~~HARVARD~~.

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

17,166

GIFT OF

ALEX. AGASSIZ.

April 22, 1902.

Apr. 22, 1902
17,166

Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy
AT HARVARD COLLEGE.
Vol. XXVII. No. 1.

REPORTS

ON THE

RESULTS OF DREDGING,

UNDER THE SUPERVISION OF

ALEXANDER AGASSIZ,

IN THE GULF OF MEXICO (1877-78), IN THE CARIBBEAN SEA (1878-79), AND ALONG THE ATLANTIC COAST OF THE UNITED STATES (1880),

BY THE

U. S. COAST SURVEY STEAMER "BLAKE,"

Lieut.-Com. C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N., Commanding.

XXXIX.

LES DROMIACÉS ET OXYSTOMES

PAR

ALPHONSE MILNE EDWARDS ET E. L. BOUVIER.

[Published by permission of Carlile P. Patterson and Otto H. Tittmann, Superintendents of the U. S. Coast and Geodetic Survey.]

With Twenty-five Plates.

CAMBRIDGE, U. S. A.:
Printed for the Museum.
April, 1902.

Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy
AT HARVARD COLLEGE.
Vol. XXVII. No. 1.

REPORTS
ON THE
RESULTS OF DREDGING.
UNDER THE SUPERVISION OF
ALEXANDER AGASSIZ,

IN THE GULF OF MEXICO (1877–78), IN THE CARIBBEAN SEA (1878–79), AND ALONG THE ATLANTIC COAST OF THE UNITED STATES (1880),

BY THE
U. S. COAST SURVEY STEAMER "BLAKE,"
Lieut.-Com. C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N., Commanding.

XXXIX.
LES DROMIACÉS ET OXYSTOMES

PAR
ALPHONSE MILNE EDWARDS ET E. L. BOUVIER.

[Published by permission of Carlile P. Patterson and Otto H. Tittmann, Superintendents of the U. S. Coast and Geodetic Survey.]

With Twenty-five Plates.

CAMBRIDGE, U. S. A.:
Printed for the Museum.
April, 1902.

TABLE DES MATIÈRES.

Page

INTRODUCTION 5
DESCRIPTION DES GENRES ET DES ESPÈCES 9–127
DROMIIDÆ
HOMOLODROMIA 9
H. paradoxa (Pl. I) 11
DICRANODROMIA 14
D. ovata (Pl. II; Pl. III, Figs. 1–4) 15
DROMIA
D. lator 21
DROMIDIA
D. antillensis 22
HYPOCONCHA
H. arcuata 22
ACANTHODROMIA 22
A. erinacea (Pl. III, Figs. 5–15; Pl. IV, Figs. 1–4) 23
HOMOLA
H. barbata (Pl. VI, Figs. 1–6) . . 26
H. vigil (Pl. III, Figs. 16–18; Pl. IV, Figs. 5–9; Pl. V, Figs. 1–10) . 27
HOMOLOGENUS 29
H. rostratus (Pl. V, Figs. 11–16; Pl. VI, Figs. 9–13) 30
DORIPPIDÆ 35
PALICUS 40
P. cristatipes (Pl. VII, Figs. 1–5) . 42
P. affinis (Pl. VII, Figs. 6–11; Pl. VIII, Figs. 1–2) 46
P. Agassizi (Pl. VIII, Figs. 5–12) 47
P. Blakei (Pl. VIII, Figs. 13–16) . 48
P. Rathbuni (Pl. IX, Figs. 1–7) . 50
P. obesus (Pl. IX, Figs. 8–14) . . 51

Page

P. dentatus (Pl. IX, Figs. 15–17; Pl. X, Figs. 1–6; Pl. XI, Figs. 1–3) 53
P. sicus (Pl. X, Figs. 7–11; Pl. XI, Fig. 9) 56
P. depressus (Pl. XI, Figs. 4–8) . 58
P. gracilipes (Pl. XI, Figs. 10–14) 59
P. acutifrons (Pl. XII, Figs. 1–5) 62
P. cursor (Pl. XII. Figs. 6–14) . 64
ETHUSA 67
E. americana (Pl. XIII, Figs. 1–4) 67
E. truncata (Pl. XIII, Figs. 5–8) . 69
CYMOPOLUS 74
C. asper (Pl. XIV, Figs. 1–6; Pl. XV, Fig. 7) 74
C. Agassizi (Pl. XIV, Figs. 7–9; Pl. XV, Figs. 1–6) 78
CYMONOMUS 80
C. quadratus (Pl. XVI) 81
CORYCODUS 86
C. bullatus (Pl. XVII) 86
CLYTHROCERUS 90
C. nitidus (Pl. XVIII) 90
CYCLODORIPPE 94
C. Agassizi (Pl. XIX, Figs. 1–7; Pl. XX, Figs. 1–3) 94
C. antennaria (Pl. XIX, Fig. 8; Pl. XX, Figs. 4–12) 99
LEUCOSIIDÆ
MYROPSIS
M. quinquespinosa 110
M. constricta (Pl. XXI, Figs. 4–6; Pl. XXII, Figs. 1–5) 110
M. goliath (Pl. XXI, Figs. 1–3) . 111

Page

Iliacantha

subglobosa 113

Callidactylus

C. asper 113

Lithadia

L. rotundata (Pl. XXII, Figs. 6–7; Pl. XXIII, Figs. 1–2) . . . 113

L. granulosa (Pl. XXII, Figs. 8–9; Pl. XXIII, Figs. 3–5; Pl. XXIV. Fig. 1) 116

L. cadaverosa 118

Ebalia

E. Stimpsoni (Pl. XXIII, Figs. 6–7; Pl. XXIV, Fig. 2) . . . 118

Page

Spelæophorus

S. triangulus (Pl. XXIV, Figs. 3–4) 120

Calappidæ

Calappa

C. gallus, var. *galloides* . . . 122

C. angusta (Pl. XXIV, Figs. 5–8; Pl. XXV, Figs. 1–3) . . . 123

Acanthocarpus

A. Alexandri (Pl. XXIV, Figs. 9–11; Pl. XXV, Fig. 7) . . 126

A. bispinosus (Pl. XXIV, Fig. 12; Pl. XXV, Figs. 4–6) 127

INTRODUCTION.

Le travail que nous publions aujourd'hui se limite à l'étude des Dromiacés et des Oxystomes normaux recueillis par le *Bibb*, le *Hassler* et le *Blake*, dans la mer des Antilles et dans le Golfe du Mexique. Les diverses familles qu'il embrasse sont loin d'être également représentées dans les profondeurs des régions explorées par ces expéditions américaines, aussi ne les avons-nous pas étudiées toutes avec le même développement. Il y avait lieu d'insister, croyons-nous, sur les groupes où ont été réalisées des découvertes pouvant intéresser l'histoire générale des Brachyures, tandis qu'il suffisait, pour les autres, de se borner à une description suffisante des espèces nouvelles. C'est pourquoi nous avons étudié, avec tous les détails convenables, les Dromiacés primitifs et les Dorippidés, tandis que nous nous sommes bornés à une étude succincte des Leucosiidés et des Calappidés.

Dans le groupe des *Dromiacés*, les découvertes réalisées par les expéditions américaines sont de tout premier ordre, car elles nous ont fait connaître les formes primitives, jusqu'alors insoupçonnées, qui rattachent ce groupe aux Décapodes macroures. C'est en utilisant ces matériaux précieux que l'un de nous a pu, dans un travail récent, soulever le voile qui cachait jusqu'ici les origines des crabes.* Il ne convient pas de mentionner ici les importantes considérations zoologiques exposées dans ce travail ; il nous suffira de rappeler que sa conclusion essentielle, conforme d'ailleurs aux vues d'Huxley, peut être formulée en disant que *les crabes se rattachent directement à la tribu des Homariens par l'intermédiaire des Dromiacés primitifs*, et que ces derniers se rapprochent surtout des *Eryma*, des *Bolina*, des *Protocarcinus* et des *Prosoponidés* de la période secondaire. Les *Protocarcinus* notamment,

* E. L. Bouvier : Sur l'origine homarienne des Crabes ; étude comparative des Dromiacés vivants et fossiles. (Bull. de la Soc. Philomathique de Paris, Série 8, T. VIII, p. 34–110, 1897.)

sont très voisins des Homolodromies, et ces dernières peuvent être considérées comme leurs représentants dans les mers actuelles.

Les Dromiacés nouveaux capturés par les expéditions américaines ne sont pas très abondants, et leur intérêt principal consiste essentiellement en ce qu'ils sont presque tous primitifs. Il n'en est pas de même pour les Dorippidés. Dans cette famille les découvertes ont été si nombreuses et si importantes qu'elles ont changé totalement la physionomie du groupe, et qu'elles ont permis d'y établir des coupes naturelles dont la valeur ne saurait être contestée. Les caractères essentiels de ce remaniement et des affinités des Dorippidés ont fait l'objet d'un travail préliminaire,* publié par l'un de nous en 1898; nous avons relevé plus loin ce travail en y introduisant quelques modifications légères, qu'une étude plus approfondie nous a fait paraître utiles. Nous dirons seulement, dans cette introduction, que la famille a été subdivisée en deux sous-familles (*Dorippinæ* et *Cyclodorippinæ*) et en quatre tribus (*Palicæ* et *Dorippæ*, *Cymonomæ* et *Cyclodorippæ*), elle paraît avoir eu pour centre d'origine et de dispersion la région caraïbe, qu'elle a sans doute pris naissance dans les profondeurs moyennes de la mer et qu'on ne saurait attribuer à la vie dans les profondeurs les fortes dimensions des œufs qu'on observe dans les Cyclodorippinæ. Pour montrer l'importance des découvertes effectuées dans cette famille par les expéditions américaines, il nous suffira de dire qu'avant ces expéditions les Dorippidés ne comprenaient que 3 genres et 14 espèces, tandis qu'ils comptent aujourd'hui 10 genres et environ 50 espèces. Plusieurs de ces dernières ont été trouvées au Japon, dans l'océan indien, dans l'Atlantique oriental et dans les régions américaines du Pacifique, mais nous sommes redevables de la plupart aux expéditions qui se rapportent à notre étude. Malgré cette richesse de matériaux, on ne saurait dire que l'histoire des Dorippidés est aujourd'hui d'une clarté parfaite; en réalité les formes primitives de la famille nous sont encore inconnues et, si l'on peut affirmer, avec beaucoup de vraisemblance, que *les Dorippidés sont des Dynoméniens modifiés*, il s'en faut qu'on puisse établir, avec suffisamment de précision, les rapports que présentent entre eux les divers groupes de ces animaux. Dans chacune des deux sous-familles, la plupart des genres présentent, à côté de certains caractères évidemment primitifs, les signes indiscutables d'une évolution très avancée, et comme ces caractères varient le plus sou-

* E. L. Bouvier: Sur la classification, les origines, et la distribution des Crabes de la famille des Dorippidés. (Bull. de la Soc. Philomathique de Paris, Série 8, T. IX, p. 54–70, 1898.)

vent de genre à genre, on ne peut saisir avec précision l'enchaînement des diverses formes. Mais la famille a pris une telle extension, depuis quelques années, qu'il est possible de prévoir l'époque où d'autres découvertes viendront combler la plupart des lacunes que nous venons de signaler.

Beaucoup moins importants sont les matériaux recueillis par les expéditions qui nous occupent dans les deux familles des *Leucosiidés* et des *Calappidés*. Les crabes qui se rangent dans ces deux groupes habitent surtout les zones littorales ou sublittorales, et toutes les campagnes de dragage ont mis en évidence leur rareté dans les grands fonds. Signalons toutefois la découverte de nouvelles *Lithadia* et d'un nouveau *Speloeophorus* dans les régions explorées, ainsi que la capture du géant des Leucosiidés, la *Myropsis goliath*. Les Lithadies et les Speloeophores paraissent abonder surtout dans la région caraïbe, mais il n'est pas sans intérêt de constater qu'on observe des espèces très voisines de l'autre côté de l'Amérique centrale, dans les eaux du Pacifique oriental ; c'est là, sans doute, une conséquence des étroites relations géographiques et faunistiques qui existaient autrefois entre les deux régions littorales de cette partie de l'Amérique. La famille des Calappidés nous permet de faire une observation analogue ; la *Calappa angusta* des Antilles se rapproche, en effet, par sa forme générale, d'une espèce trouvée dans les terrains miocènes, à Panama, la *C. Zurcheri* E. L. Bouvier.

Nous avons distrait du groupe des Oxystomes la famille des Raninidés, qui nous paraît aberrante à plus d'un titre. Ces Oxystomes anormaux sont représentés par de curieuses formes nouvelles dans les matériaux recueillis par le *Blake ;* nous les étudions avec le plus grand détail, et ils feront prochainement l'objet d'une étude très complète.

DESCRIPTION

DES

DROMIACÉS ET OXYSTOMES NORMAUX

RECUEILLIS PENDANT

LES EXPÉDITIONS DU "BLAKE" ET DU "HASSLER."

1ère SUBDIVISION — DROMIACEÆ Boas.

FAMILLE DES DROMIIDÆ Boas.

Sous-famille des Dromiinæ Edw. et Bouv.

HOMOLODROMIA A. Milne Edwards.

1880. *Homolodromia* A. Milne Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 32.
1884. " A. Milne Edwards, Bull. de l'Assoc. Scient. de France, Décembre 1883.
1897. " E. L. Bouvier, Bull. Soc. Philom. de Paris, Série 8, T. VIII, p. 37 et suivantes.

La carapace (Fig. 1) est convexe transversalement, plus longue que large et sensiblement dilatée en arrière; elle se termine par un rostre à deux pointes, entre lesquelles le bord frontal se prolonge par une cloison verticale médiane qui s'arrête au bord antérieur du segment ophthalmique. Les sillons (Figs. 1 et 2) sont à peu près semblables à ceux des Homariens secondaires (Fig. 3), mais le sillon cervical (e, e^1) n'est pas continu sur le dos. La ligne latérale (*L. d.*) est vaguement indiquée. L'épistome n'est séparé de la région antennaire que par une ligne transversale claire; l'arceau ophthalmique est immobile et tout d'une pièce; soudé au front et à la région antennaire, il se distingue du premier par une ligne de soudure très nette. L'endostome est

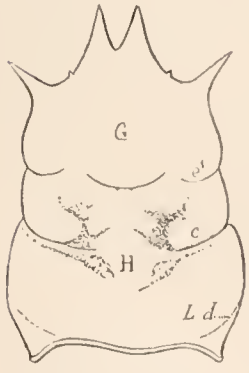


Fig. 1. — *Homolodromia paradoxa* A. M. Edw.; bouclier céphalothoracique vu du côté dorsal.

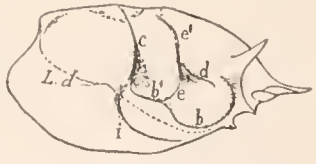


Fig. 2. — *Homolodromia paradoxa*: bouclier céphalothoracique vu de côté.

très nettement limité en avant par un rebord qui porte sur les côtés un commencement d'échancrure d'où part une crête ondulée qui se dirige en arrière. Il n'y a ni cavité antennaire, ni cavité ophthalmique ; les pédoncules oculaires viennent se terminer en dehors à une longue épine qui représente l'angle antéro-latéral de la carapace. Les branchies sont formées de filaments disposés en 4 ou 6 rangées ; le dernier sternite thoracique est soudé aux précédents. Les articles 2 et 3 des pattes sont soudés, mais leur ligne d'articulation est aussi nette que s'ils étaient libres. Les axes d'articulation 5–6 et 6–7 des pattes antérieures font entre eux un angle aigu dont l'ouverture est dirigée vers le bord supérieur de la pince ; les doigts de celles-ci sont excavés en cuiller et le dactylopodite se meut dans un plan oblique par rapport à l'horizontale ; la pointe qui le termine vient se placer, quand il se replie, entre les deux pointes distales du doigt immobile. Les pattes de la 2e et de la 3e paire sont grêles, très longues, et se terminent par des doigts fortement arqués ; celles de la 4e et de la 5e paire sont relevées sur le dos, presque chéliformes et assez semblables à celles des Homoles et des Dorippes. L'abdomen du mâle se compose de 7 articles légèrement imbriqués et ne peut, tant s'en faut, se redresser complètement ; ses tergites sont voûtés et contigus, ses épimères sont plus étroits que les tergites et fort distincts les uns des autres. Le telson est très développé ; le 6e segment abdominal est tout d'une pièce et dépourvu de fausses pattes, mais on observe encore, près de son bord postérieur, la cicatrice laissée par la chute de ces dernières.

Fig. 3. — *Bolina ventrosa* Mey. de l'Oxfordien à chailles ; céphalothorax vu de côté (d'après un moulage).

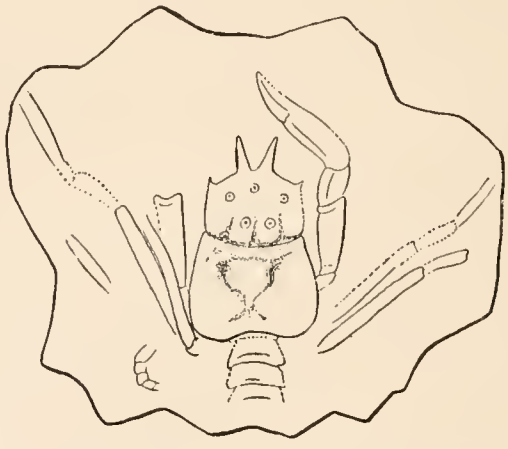


Fig. 4. — *Protocarcinus* (*Palæinachus*) *longipes* Woodw. du Forest Marble de Malmesbury (d'après un moulage du type).

Les *Homolodromia* sont les représentants actuels, à peine modifiés, des crabes primitifs de la période jurassique ; ils ont notamment des affinités très étroites avec le *Protocarcinus longipes* Woodw. (Fig. 4) du Forest Marble. Ainsi que l'un de nous l'a montré dans un travail

antérieur,* ils relient étroitement les crabes aux Macroures du groupe des Homariens.

Ce genre n'est représenté jusqu'ici que par l'espèce suivante :

Homolodromia paradoxa A. Milne Edwards.

(*Planche I.*)

1880. *Homolodromia paradoxa* A. Milne Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 33.
1883. " A. Milne Edwards, Recueil de Figures de Crustacés nouveaux ou peu connus, Pl. VI, Fig. 2.
1897. " E. L. Bouvier, Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 38 et suivantes, Figs. 1, 2, 3, et 32.

La carapace (Figs. 1 et 2 du texte) est convexe transversalement, très infléchie dans sa partie antérieure et ne présente aucune indication de bords latéraux, sa face dorsale passant régulièrement, par une courbe arrondie, aux faces latérales; elle est lisse et ornée en avant de poils épars, jaunâtres et dressés, qui ne cachent pas le test; en arrière, ces poils disparaissent presque partout et sont remplacés par des ponctuations qui indiquent vraisemblablement leur base. Les régions branchiales postérieures sont dilatées; leur limite antérieure est un sillon branchial ($b^1 c$) profond qui s'interrompt un peu avant le milieu de l'aire cardiaque (H); cette dernière est partout fort distincte, sauf en arrière, mais elle ne présente pas de contour bien net, sa périphérie étant occupée par de larges dépressions peu profondes et non par un sillon régulier. Le sillon cervical (e, e^1) est représenté dans sa partie médiane par un arc peu profond qui ne paraît pas tout à fait rejoindre les parties latérales; cet arc est concave en avant et présente au milieu les deux *ponctuations cervicales* qu'on a coutume de trouver chez les crabes. La ligne latérale ($L. d.$) est peu nette, mais on suit pourtant très bien son trajet, grâce à la faible calcification et à la transparence des parties des flancs situées au-dessous d'elles. La région frontale est limitée en avant par un bourrelet peu saillant qui rattache les pointes rostrales aux épines antéro-latérales, une spinule se voit de chaque côté au milieu de ce bourrelet. Les pointes rostrales sont aplaties dans le sens dorso-ventral; elles sont séparées par une profonde échancrure qui se prolonge vaguement jusqu'à la partie antérieure de la région gastrique sous la forme d'un sillon frontal impair. Les épines antéro-latérales sont coniques et un peu dirigées en dehors, en avant, et vers le haut; comme les pointes rostrales, elles sont ornées des mêmes poils que la partie antérieure de la carapace.

* E. L. Bouvier: Sur l'origine homarienne des Crabes; étude comparative des Dromiacés vivants et fossiles. (Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, 1897.)

Les pédoncules oculaires sont à peu près aussi longs que les cornes rostrales et presque cylindriques; ils sont armés en avant d'une petite épine et se terminent par une cornée très peu dilatée qui présente en arrière (les pédoncules étant rabattus au-dessous du bourrelet frontal) un profond sinus. Les pédoncules antennulaires atteignent presque l'extrémité des pédoncules antennaires; ils sont inermes et leur article basilaire est dilaté, mais néanmoins beaucoup plus long que large; leur fouet supérieur est un peu moins long que les deux articles terminaux réunis; leur fouet inférieur mesure à peu près en longueur les trois quarts du fouet supérieur. Les pédoncules antennaires présentent une sorte d'auvent denticulé au-dessus de l'orifice urinaire; leur second article est muni en dehors d'une longue et forte épine qui porte, près de sa pointe, deux spinules latérales; les deux articles suivants sont inermes et de longueur à peu près égale; les fouets antennaires sont grêles, munis de soies inégales peu nombreuses, et beaucoup plus longs que la carapace. On observe une petite saillie obtuse au centre de la région antennaire.

Les mandibules sont inermes. Les mâchoires antérieures portent à l'extrémité de leur palpe un fouet inarticulé et tordu qui s'applique sur la face externe des mandibules; les mâchoires postérieures se font remarquer par le grand développement du lobe inférieur de leur lacinie interne et par l'état rudimentaire du lobe inférieur de leur lacinie externe. Toutes les pattes-mâchoires sont très développées et munies d'un épipodite; celui des pattes-mâchoires antérieures est large, les deux autres sont assez étroits et celui des pattes-mâchoires postérieures présente un lobe saillant au-dessous de sa podobranchie; l'ischiopodite de ces derniers appendices est fort long et présente, sur sa face interne, deux rangées de très petits denticules. D'ailleurs, par leur longueur et leur faible largeur ces pattes-mâchoires ressemblent beaucoup plus à celles des Homariens qu'aux pattes-mâchoires postérieures des autres crabes.

La formule branchiale est la suivante :

	Pattes.					Pattes-mâchoires.		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies	1	1	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies	0	2	2	2	2	2	1	0
Épipodites et podobr. . .	0	0	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép.

Les branchies ont quatre rangées de filaments en dehors desquels se trouvent presque toujours les bourgeons de deux courtes lames. Les podo-

branchies sont situées à la base des épipodites ; dans leur voisinage, ces derniers présentent un bourgeon large, court, et obtus qui atteint son maximum de développement sur les pattes-mâchoires postérieures et qui fait défaut sur celles des deux autres paires.

Les pattes antérieures sont relativement longues et étroites, elles présentent une épine sur le bord supérieur du méropodite, et une seconde en avant et en dehors, près du bord antérieur du carpe. Les pinces sont longues et leurs bords arrondis sont infléchis vers le bas ; leurs doigts sont un peu plus courts que la région palmaire. Le bord intérieur du doigt mobile est simplement ondulé ; celui du doigt immobile est armé de six grosses dents subaiguës. Les pattes des deux paires suivantes sont très longues et fort grêles ; elles présentent un denticule au bord antérieur et supérieur du méropodite, une épine mobile au bord antérieur et inférieur du propodite. Leurs doigts sont étroits, très arqués et un peu plus courts que les deux articles précédents réunis. Les pattes des deux dernières paires sont relativement plus courtes et ramenées sur le dos ; elles sont aussi armées d'une épine à l'extrémité antérieure du méropodite. Dans ses deux tiers postérieurs, leur propodite est plus grêle que les articles précédents, mais à son extrémité antérieure il se dilate et se continue au-delà de l'articulation du doigt mobile par un prolongement obtus, qui est plus court que ce dernier et muni d'épines inégales ; ainsi se constitue un appareil subchéliforme assez semblable à une pince. Les pattes postérieures sont un peu plus longues que les précédentes et leur propodite est plus grêle.

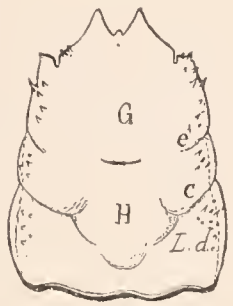


Fig. 5. — *Dicranodromia orata* A. M. Edw., céphalothorax vu de dos.

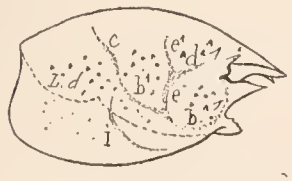


Fig. 6. — *Dicranodromia orata* A. M. Edw., céphalothorax vu de côté.

L'abdomen se distingue de celui des autres crabes, et rappelle les Macroures, par ses épimères allongés et non contigus ; ses parties tergales sont encore très convexes. Le dernier segment est à peu près aussi long que les cinq qui précèdent, disposition qu'il est impossible de rendre dans les figures ventrales ou dorsales, à cause de l'impossibilité où l'on se trouve d'étaler à plat l'abdomen. On observe des poils assez longs sur les bords des épimères, mais il n'y en a que très peu sur les bords du telson. Dans notre spécimen, qui est un mâle, on observe sur chacun des deux segments abdominaux antérieurs une paire de fausses pattes sexuelles uniramées ;

celles de la première paire sont obliquement tronquées en avant, celles de la seconde se terminent par un long prolongement sétiforme. Nous avons dit précédemment que les autres appendices abdominaux sont atrophiés ou rudimentaires.

L'abdomen et les appendices sont ornées de poils épars, inégaux et dressés, semblables à ceux de la partie antérieure de la carapace.

Habitat, dimensions. — Blake, N° 151, 356 brasses; Neris. Un mâle adulte dont les dimensions sont les suivantes:

Longueur totale de la carapace	18 mm.
Largeur à la base postérieure des épines antéro-latérales	9
" maximum des régions branchiales postérieures	12.5
Longueur de la patte antérieure gauche (*)	30
" du méropodite de cette patte	10
" carpe " "	5.2
" de la pince " "	12
" du doigt mobile " "	5.7
Largeur maximum du carpe	3
Longueur de la seconde patte gauche (*)	54
" du méropodite de cette patte	16
" carpe " "	7
" propodite " "	14
" doigt " "	16.5
Longueur de la patte postérieure gauche (*)	25
" du méropodite de cette patte	10
" doigt " "	4.6
" de la fausse pince " "	8

DICRANODROMIA A. Milne Edwards.

1880. *Dicranodromia* A. Milne Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 31.
1884. " A. Milne Edwards, Bull. de l'Assoc. Scient. de France, Décembre 1883.
1885. " H. Filhol, La Vie au Fond des Mers, p. 127.
1892. " A. Ortmann, Zool. Jahrbuch, B. VI, p. 549.
1897. " E. L. Bouvier, Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 48 et suiv.
1899. " A. Alcock, Deep-sea Brachyura, Investigator, p. 17.

Les sillons de la carapace (Figs. 5 et 6) ressemblent à ceux des Homolodromies; mais ils sont beaucoup moins nets dans la région dorsale. L'épistome est fort distinct, triangulaire, et va rejoindre la cloison frontale, faisant disparaître les arceaux antennaires et oculaires. L'endostome est semblable à celui des Homolodromies, mais ses crêtes sont plus saillantes. Les antennules se replient longitudinalement sous les larges pointes rostrales et les yeux se cachent dans une cavité orbitaire échancrée en dehors. Les pattes de la 2e et de la 3e paire sont un peu moins longues que celles des Homolo-

* Les pattes ne peuvent être étalées complètement à cause de l'articulation du méropodite avec le carpe.

dromies et se terminent par des doigts assez courts ; celles des deux dernières paires sont simplement subchéliformes, leur propodite ne formant pas de saillie digitale distincte. L'abdomen de la femelle est formé de 7 articles dont les bords épiméraux sont en contact ; le 6e segment ne présente aucune trace de fausses pattes et le septième atteint un grand développement.

Les caractères précédents sont ceux qui distinguent les Dicranodromies des Homolodromies ; ils sont manifestement cancériens et, pour cette raison, rapprochent le genre qui nous occupe des Dromiinés moins primitifs. D'ailleurs les Dicranodromies diffèrent de ces derniers par de nombreux caractères, entre autres par les pattes ambulatoires qui sont bien plus allongées, par la carapace qui est plus longue que large, dilatée en arrière et dépourvue de bords latéraux, par les branchies qui sont du type trichobranchial et par le faible développement des sillons sternaux de la femelle, sillons qui atteignent à peine, en avant, la base des pattes de la troisième paire. Tous ces caractères s'appliquent exactement au genre *Arachnodromia* Alcock,* qui, dès lors, doit passer à l'état de synonyme.

Le genre *Dicranodromia* comprend jusqu'ici trois espèces ; la *D. ovata* A. M. Edwards trouvée par le *Blake* dans la mer des Antilles, la *D. Mahyeuxii* A. M. Edwards draguée par le *Talisman* dans l'Atlantique oriental la *D. Döderleini* Ortm. rapportée du Japon par M. Döderlein et la *Dicranodromia Baffini* Alcock et Anderson, de la mer des Indes. Cette dernière espèce est rangée par M. Alcock dans le genre *Arachnodromia* dont elle est le type unique. Toutes les espèces du genre sont plus ou moins abyssales.

Dicranodromia ovata A. Milne Edwards.

(*Planche II et Planche III, Figs.* 1–4.)

1880. *Dicranodromia ovata* A. Milne Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII, No. 1, p. 32.
1885. " H. Filhol, La Vie au Fond des Mers, p. 127.
1897. " E. L. Bouvier, Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 15, Figs. 9–12.

La carapace (Figs. 5 et 6 du texte) est un peu plus longue que large, dilatée en arrière, très convexe dans le sens de la longueur surtout dans les régions gastrique (*G*) et frontale, plus convexe encore dans le sens transversal. Sur ses flancs se voient fort distinctement tous les sillons des Homolodromies et une ligne latérale (*L. d.*) fort nette qui forme la limite supérieure des parties latérales les moins calcifiées. Le sillon cervical (e, e^1) se prolonge

* A. Alcock : An account of the deep-sea Brachyura collected by the Royal Indian Marine Survey Ship 'Investigator,' 1899. Ce travail fort intéressant nous est parvenu au moment où le nôtre allait partir pour l'impression.

très peu sur la face dorsale ; sa partie médiane est légèrement indiquée et présente les deux ponctuations normales; le sillon branchial (b^1, c) s'avance plus loin sur le dos et s'infléchit pour limiter latéralement une partie de l'aire cardiaque (H) ; le bord postérieur de cette dernière est très peu distinct. Le bord frontal présente deux pointes rostrales larges, subaiguës et convexes du côté dorsal ; l'échancrure qui les sépare forme un rostre obtus et fort court qui se prolonge vers l'épistome en une cloison verticale; cette échancrure occupe l'extrémité antérieure d'un sillon frontal médian qui va sensiblement jusqu'à la partie antérieure de la région gastrique. Le bord frontal s'échancre en une fente étroite au-dessus des yeux ; en dehors de cette fente, il fait saillie sous la forme d'un lobe voûté que terminent une ou deux spinules. Des spinules plus petites s'observent çà et là sur le bord frontal, sur les aires hépatiques et sur les parties latérales des lobes branchiaux.

Les cavités orbitaires sont bien délimitées en dessus par le bord frontal, et en dessous par un lobe sous-orbitaire dont le bord est muni de spinules; elles présentent en dehors une vaste échancrure qui est comprise entre ce lobe et l'angle antéro-latéral ; en dessus se trouve la fente étroite dont nous avons parlé plus haut. Les pédoncules oculaires se rabattent latéralement dans la cavité orbitaire ; ils se rétrécissent graduellement de la base au sommet, qui porte une cornée assez réduite ; l'article basilaire des pédoncules est mobile et fort distinct. — L'article basilaire des pédoncules antennulaires s'élargit de la base à l'extrémité, il est aplati du côté ventral ; l'article qui suit se rabat presque transversalement en dehors sous la face concave des cornes rostrales ; entre cet article et les cornes se replie l'article suivant et le fouet se recourbe en dehors au-dessus de ce dernier ; il y a donc une cavité antennulaire parfaitement nette qui est comprise entre la cloison verticale du front, les cornes rostrales, l'article basilaire des pédoncules oculaires et les pédoncules antennaires. Les deux fouets terminaux ne présentent rien de particulier. — L'article basilaire des pédoncules antennaires est muni en dedans de deux pointes entre lesquelles se trouve l'orifice urinaire ; l'article suivant est grand, quadrangulaire et un peu convexe en dessous ; il présente un fort lobe acuminé à son angle antéro-externe. Le troisième article est un peu plus court et beaucoup plus étroit que le précédent ; le dernier est plus court encore et à peu près aussi large que long. Le fouet antennaire atteint à peu près l'extrémité des pinces ; chacun de ses articles est muni de quelques soies. On observe un certain

nombre de spinules sur la face inférieure de l'article basilaire des pédoncules antennulaires et sur celle des deux premiers articles des pédoncules antennaires. L'épistome triangulaire rejoint en avant la cloison frontale.

Le cadre buccal est quadrangulaire et se rétrécit sensiblement en arrière ; son bord antérieur est très saillant et muni de trois faibles échancrures, une médiane et deux latérales, qui sont loin d'intéresser toute sa hauteur ; des échancrures latérales part une crête endostomienne en forme d'S. En dehors du cadre buccal se voient sur une saillie ptérygostomienne un certain nombre de spinules. — Les mâchoires antérieures sont munies d'un court exopodite ; elles présentent, à l'extrémité de leur palpe, un fouet tordu et cilié. L'exopodite des mâchoires de la seconde paire se rétrécit beaucoup en avant ; les deux lobes de leurs lacinies se terminent au même niveau, mais le lobe supérieur de la lacinie externe, et surtout le lobe inférieur de la lacinie interne, sont plus larges que les autres. — Les épipodites des pattes-mâchoires sont relativement courts, ceux de la première paire sont larges et en forme de triangle. L'endopodite des pattes-mâchoires postérieures est plus long et moins large que dans les Dromiacés typiques ; il est frangé en dedans de longues soies arquées ; il y a une dizaine de dents sur le bord inféro-interne de l'ischiopodite, et des denticules épars sur le bord supéro-interne du même article ; on observe en outre quelques courtes spinules sur les bords en regard de l'exopodite et de l'endopodite.

La formule branchiale est la suivante :

	Pattes					Pattes-mâchoires		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies	1	1	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies	0	2	2	2	2	2	1 (petite)	0
Épipodites et podobr.	0	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép. + 1	ép.

Les épipodites des pattes III et IV sont réduits à leur partie basilaire et n'ont plus de lamelle épipodiale ; celui des pattes IV est fort petit et porte un bourgeon branchial sans lamelles. Les branchies bien développées portent six rangées de filaments et ressemblent à celles des Homolodromies. — Le plastron sternal est peu large ; son cinquième article est peu étendu et vient s'enfoncer, comme un coin, dans l'angle postérieur du sternum. Les sillons sternaux de la femelle commencent vers le bord postérieur des pattes de la 4e paire et se terminent vers le milieu des articles basilaires de la paire précédente ; ils sont fort rapprochés des appendices et leurs extrémités antérieures sont réunies par une saillie transversale

obtuse. Sur les côtés de cette saillie se voient deux autres sillons qui s'infléchissent rapidement et ne dépassent pas les pattes de la 3e paire.

Les pattes antérieures sont semblables mais un peu inégales, la droite étant légèrement moins forte que la gauche ; le doigt mobile de leurs pinces se meut dans un plan oblique assez voisin de la verticale. Le méropodite a trois faces quadrangulaires assez semblables que séparent des arêtes mousses et munies de spinules obtuses. Le carpe présente un court sillon arqué sur sa face externe et deux ou trois spinules obtuses sur sa partie interne. Une rangée de spinules semblables occupe également le bord supérieur des pinces, et, au moins du côté gauche, leur bord inférieur. Le doigt mobile ne continue pas directement le bord de la région palmaire, mais s'infléchit vers le bas ; son bord interne est armé de trois dents émoussées à peine saillantes, et sa pointe de deux lobes semblables entre lesquels vient se loger l'extrémité obtuse du doigt mobile. Ce dernier est complètement inerme et séparé par un long hiatus du doigt immobile. — Les pattes des deux paires suivantes n'atteignent pas tout à fait l'extrémité des pinces ; à part quelques spinules tronquées qu'on observe sur le bord inférieur de leur méropodite, elles sont complétement inermes. Leur méropodite est aussi long que le carpe et deux fois aussi long que le doigt ; ce dernier se termine en pointe aiguë et présente sur son bord inférieur de courtes soies spiniformes. — Les pattes de la 4e et de la 5e paire sont plus grêles et plus courtes que les précédentes ; elles se terminent par une fausse pince dans laquelle le doigt mobile vient se rabattre contre les épines chitineuses mobiles qui occupent le sommet du propodite. — Les pattes de la cinquième paire ressemblent tout à fait à celles de la quatrième, mais elles sont un peu plus longues, un peu plus étroites, et les épines mobiles forment presque une couronne à l'extrémité de leur propodite.

L'abdomen de la femelle est large, ovalaire, légèrement convexe ; sa partie tergale est étroite mais assez saillante ; le dernier segment est arqué et à peu près aussi long que tous ceux qui le précèdent ; contrairement à ces derniers, il ne présente que peu de soies sur ses bords. Tous les arceaux sternaux de l'abdomen sont bien développés ; le premier est réduit, fort éloigné des autres, et porte une paire de fausses pattes rudimentaires bi-articulées. Sur les bords des quatre sternites suivants se voient des fausses pattes ovifères de grandes dimensions ; ces fausses pattes sont biramées et munies de longues soies ; leur branche interne est grêle et articulée dans presque toute sa longueur ; leur branche externe, qui est large et aplatie à

la base, ne se segmente qu'à son extrémité. Le 6e segment abdominal ne présente aucune trace de fausses pattes ; on voit pourtant en dessous, sur son bord postérieur, entre le sternite et l'épimère, une petite pièce assez distincte qui représente peut-être ces dernières. Le test de l'animal est lisse et couvert de poils jaunâtres qui sont barbelés dans leur moitié terminale. Ces poils sont fort denses sur presque tous les articles des pattes, où ils forment fréquemment une sorte de duvet ; ils disparaissent en grande partie, ou deviennent fort courts, sur la face dorsale de la carapace et de l'abdomen ; les doigts des pinces sont dénudés sur une grande partie de leur longueur.

Habitat, variations. — Blake, N° 295, 180 brasses ; Barbades. Un exemplaire femelle de très grande taille. Ce spécimen, qui nous a servi de type pour la description précédente, est représenté dans les Figs. 2–12, 15 et 16 de la Pl. II, dans les Figs. 2 et 4 de la Pl. III, et dans les Figs. 5 et 6 de la page précédente. Il porte un grand nombre d'œufs fort avancés qui mesurent en moyenne 1 mm. $\frac{1}{2}$ de diamètre. M. Caustier a consacré une note intéressante à l'étude des embryons contenus dans ces œufs.*

Bien que cet exemplaire ait le test brisé, on peut lui attribuer, à très peu près, les dimensions suivantes :

	mm.
Longueur totale de la carapace	26
Largeur à la pointe des lobes latéraux antérieurs	13
" maximum des aires branchiales	19
Longueur de la patte antérieure gauche †	40.5
" du méropodite de cette patte	12
" du carpe de cette patte	8.3
" de la pince "	16.5
" du doigt mobile "	9
Largeur maximum de la pince	6.2
Longueur de la seconde patte gauche	45
" du méropodite de cette patte	15
" carpe "	10.3
" propodite "	10
" doigt "	5.2
Longueur de la 4e patte gauche	22
" " 5e "	23
Longueur totale de l'abdomen au maximum d'extension	28
" du dernier segment abdominal	17

Bibb, 175 brasses ; la Havane. Un exemplaire femelle dont les dimensions sont les suivantes :

* E. Caustier : Sur le développement embryonnaire d'un Dromiacé du genre *Dicranodromia*. (Comptes rendus Acad. des Sci., T. CXX., p. 573–575, 1894.)

† Les pattes ne peuvent jamais s'étendre complètement.

	mm.
Longueur maximum de la carapace	11.5
Distance des pointes antéro-latérales	6.3
Largeur maximum des régions branchiales	9.3
Longueur de la patte antérieure gauche	18
" " pince de cette patte	6.6
" du doigt mobile	4
" de la 2e patte gauche	21
" du méropodite de cette patte	7
" " carpe "	4
" " propodite "	4.2
" " doigt "	4.2
" de la 3e patte gauche	22.5
" du propodite de cette patte	5
" " doigt "	4.5

Ce qui frappe principalement dans cet exemplaire, c'est l'allongement des pattes ambulatoires, surtout de leur doigt, qui devient presque aussi long que le propodite; c'est aussi le développement de la partie médiane du rostre qui est aiguë et atteint presque le milieu des cornes latérales; c'est enfin le développement particulier de certaines spinules qui deviennent manifestement plus grandes que les autres (épine antéro-latérale, une des spinules hépatiques, et surtout l'épine terminale du lobe orbitaire inférieur). Les denticules ou spinules de cet exemplaire sont un peu plus nombreux et plus développés que ceux de la femelle précédente; ses sillons sternaux ne forment qu'une paire et ne sont pas reliés en avant par une saillie transversale. Les poils qui recouvrent l'animal sont de deux sortes; les uns très courts et barbelés sur la plus grande partie de leur longueur, les autres beaucoup plus longs et simplement barbelés à la base. La carapace est lisse et à peu près démunie de ces poils, mais on en trouve un assez grand nombre sur la face dorsale de l'abdomen: nulle part les poils ne forment un revêtement duveteux.

Blake, N° 5, 152–229 brasses; Lat. N. 24° 15′, — Long. O. 82° 13′. Un petit exemplaire femelle représenté dans les Figs. 1 et 13 de la Pl. II, et dans le Fig. 3 de la Pl. III.

	mm.
Longueur totale de la carapace	6.6
Largeur maximum	5

La carapace paraît relativement plus large en avant que celle des exemplaires qui précèdent, elle est d'ailleurs intermédiaire entre elles à tous les points de vue et donne une idée parfaite de l'espèce; les doigts des pattes ambulatoires sont à peine plus courts que le propodite; la saillie médiane

du rostre s'acumine en pointe aiguë ; l'épine antéro-latérale est bien plus forte que les spinules voisines et un peu plus développée que l'épine terminale du lobe orbitaire inférieur ; les deux grands sillons sternaux de la femelle sont reliés par une saillie transversale et accompagnés de sillons accessoires qui se réunissent en avant de cette saillie par une ligne décalcifiée. Comme dans l'exemplaire précédent, le doigt immobile des pinces est armé de quatre dents et se termine par deux dents spiniformes, entre lesquelles vient se placer la pointe du doigt mobile. Les poils recouvrent presque partout le test d'un duvet assez long et serré ; ils sont même relativement nombreux sur les parties antérieures et latérales du dos de la carapace. Ces poils sont barbelés sur toute leur longueur et dissimulent complètement les très rares denticules qui font saillie sur les appendices.

Affinités. — La *D. Mahyeuxi* se distingue de l'espèce précédente par son rostre plus court, pas le duvet fin et serré de son test et par les nombreux granules ou denticules qu'on observe sur les diverses parties de son corps ; elle a d'ailleurs un appareil branchial moins primitif, étant dépourvue d'arthrobranchies à la base des pattes-mâchoires moyennes, d'épipodite et de podobranchie à la base des pattes de la 4e paire.

La *D. Döderleini*, d'après M. Ortmann,* a la carapace beaucoup moins large et fort peu dilatée en arrière, des poils beaucoup plus longs et plus rares, des sillons sternaux plus rapprochés ; elle est dépourvue de saillie rostrale médiane et de fente orbitaire externe. Malgré la forme de sa carapace, c'est évidemment une espèce à évolution plus avancée.

La *Dieranodromia* (*Araehnodromia*) *Baffini* est, de toutes les espèces, celle qui se rapproche le plus de la *D. ovata ;* elle en a tout à fait l'allure, et ses caractères apparents sont presque tous identiques ; mais son rostre est plus profondément échancré, ses angles latéro-antérieurs sont plus saillants, ses sillons sont moins nets et sa formule branchiale est identique à celle des Homolodromies.

DROMIA Fabr. (Stimpson).

Dromia lator Edw.

1837. *Dromia lator* H. Milne Edwards ; Hist. Nat. des Crust., T. II, p. 174.
1880. *Dromia sator* (†) A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII, No. 1, p. 31.

Cette espèce a été capturée par le *Blake ?* à Bahia Honda.

* A. Ortmann : Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. V. Theil. (Zoolog. Jahrbuch, Syst. Bd. IV., p. 549, Taf. 26, Fig. 4.)

† C'est par erreur que le terme spécifique de *lator* a été remplacé par celui de *sator* dans le travail ci-dessus.

DROMIDIA Stimpson.

Dromidia antillensis Stimpson.

1858. *Dromidia antillensis* Stimpson; Ann. Lyc. Nat. Hist., New York, Vol. VII, p. 25.

Blake; N° 142, 27 brasses; Flannegan Passage. Deux exemplaires, une femelle et un mâle.

Cette espèce a été en outre recueillie par le *Blake* aux stations suivantes:

No. 11, 37 brasses; lat. N. 24° 43′, long. O. 83° 25′
No. 12, 36 " " 24° 34′, " 83° 16′
No. 247, 170 " " Grenade.

HYPOCONCHA Guérin.

Hypoconcha arcuata Stimpson.

1858. *Hypoconcha arcuata* Stimpson; Ann. Lyc. Nat. Hist., New York, Vol. VII, p. 26.

Un exemplaire recueilli par Stimpson à Sombrero.

Sous-famille des Dynomeninæ Edw. et Bouv.

ACANTHODROMIA A. Milne Edwards.

1880. *Acanthodromia* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII, No. 1, p. 31.
1884 " A. Milne Edwards; Bull. de l'Assoc. Scient. de France, Décembre 1883.
1897. " E.-L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 23 et suiv.
1899. " A. Alcock; Deep-sea Brachyura Investigator, pp. 19 et 111.

La sous-famille des Dynomeninæ ne comprend jusqu'ici que les deux genres *Dynomene Latr.* et *Acanthodromia.* Les Acanthodromies présentent un curieux mélange de caractères primitifs et de caractères secondaires qui les distinguent tous des *Dynomene.* Parmi les principaux il faut citer:

1° la forme de la carapace (Figs. 7 et 8) qui est plus longue que large, un peu rétrécie en avant et régulièrement convexe dans le sens transversal;

Fig. 7. — *Acanthodromia erinacea* A. M. Edw., céphalothorax vu de dos (schéma).

2° la délimitation très imparfaite et à peine indiquée des aires gastrique et cardiaque; 3° la structure de la cavité orbitaire qui est munie en dehors d'une étroite fissure. Tous ces caractères rapprochent les Acanthodromies des Dromiacés primitifs et, notamment, des Dicranodromies. D'autres sont au contraire moins primitifs que ceux des Dynomènes et rappellent plutôt les Dromiens à évolution avancée; c'est ainsi que

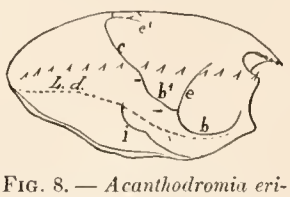


Fig. 8. — *Acanthodromia erinacea* A. M. Edw., céphalothorax vu de côte (schéma).

les pattes-mâchoires postérieures sont larges, aplaties sur la face inférieure et de forme éminemment cancérienne ; c'est ainsi également que les branchies ne sont plus filamenteuses comme dans la *Dynomene Filholi* Bouv. mais déjà formées d'un petit nombre de lamelles.

Les Acanthodromies doivent leur apparence très particulière aux innombrables épines qui ornent les différentes parties de leur test. Le développement de ces épines, la réduction extrême de leurs pattes postérieures et la petite pince parfaite que présentent ces appendices, tout semble indiquer que ces animaux dédaignent le manteau vivant qu'empruntent beaucoup de Dromiacés et qu'ils se promènent librement dans l'eau sans recourir à ce commensalisme protecteur.

Comme les Homolodromies, les *Acanthodromies* sont des Crustacés abyssaux rarissimes ; on n'en connaît que deux espèces, l'*Acanthodromia erinacea* A. Milne Edwards, trouvé par le *Blake* dans la mer caraïbe, et l'*Acanthodromia* (*Dynomene*) *margarita* Alcock, capturée par l'*Investigator* dans la mer des Indes. Cette dernière espèce fut d'abord considérée par M. Alcock comme un Dynomène ; mais dans les corrigenda de son travail, cet auteur la range fort justement dans le genre *Acanthodromia*.

Acanthodromia erinacea A. Milne Edwards.

(*Planche III, Figs.* 5–15 ; *Planche IV, Figs.* 1–4.)

1880. *Acanthodromia erinacea* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII, No. 1, p. 31.
1897. " E. L. Bouvier ; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Série 8, T. VIII, pp. 23–24, Figs. 18–21.

La carapace (Figs. 6 et 7) est régulièrement convexe d'avant en arrière et dans le sens transversal ; sa face dorsale ne présente donc point de bords latéraux et c'est à peine si des épines un peu plus grandes indiquent la place qu'occupent ces bords dans les Dynomènes. Les sillons ressemblent beaucoup à ceux des Dicranodromies, toutefois le sillon cervical (c, c^1) ne remonte pas jusque sur le dos et sa partie médiane est peu distincte, encore qu'elle présente les deux ponctuations caractéristiques des crabes ; le sillon cervical (b^1, c) est continu et forme très nettement la limite antérieure de l'aire cardiaque, enfin deux petites branches de ce sillon délimitent latéralement, d'une manière imparfaite, les lobes uro-gastriques. Le front est triangulaire, assez fortement infléchi et se termine par une épine ; son bord est armé, sur toute sa longueur, d'une rangée d'épines qui se recourbent en arrière et en dehors dans la région sus-orbitaire ; le bord orbitaire inférieur est muni lui-même de cinq ou six épines dont les plus externes

s'incurvent un peu en dedans du côté de la cornée. Comme dans les Homolodromies et les Dicranodromies, la ligne latérale sert de limite supérieure à la partie moins calcifiée des flancs.

Les pédoncules oculaires sont un peu rétrécis vers le milieu et présentent sur leur face supérieure des épines recourbées vers la cornée. L'article basilaire des antennules est épineux en dessous et exactement compris entre les pédoncules antennaires et l'épistome ; les deux articles suivants sont inermes et inégalement longs, le dernier ayant deux fois la longueur de celui qui précède. Les fouets ne présentent rien de particulier. L'article basilaire des pédoncules antennaires est court et large ; il est muni, comme le suivant, de nombreuses épines ; l'orifice urinaire (qu'on a rendu visible dans la Fig. 1, Pl. IV) occupe son angle interne et regarde l'angle externe de l'article basilaire des antennules ; on ne peut l'apercevoir sans exercer une traction sur ce dernier. L'article suivant est très grand et présente une saillie épineuse à son angle antéro-externe ; les deux derniers articles sont inermes et fort courts. Le fouet antennaire est dépourvu de poils ; rabattu en arrière, il ne dépasse pas le bord postérieur de l'aire gastrique.

L'épistome est triangulaire, spinuleux et creusé d'une dépression transversale qui se dilate dans la région médiane. Le bord antérieur de l'endostome est très élevé et muni de trois faibles échancrures, une médiane et deux latérales ; de ces dernières part de chaque côté une faible crête palatine. Le sternum thoracique est lisse, très concave et présente une crête un peu en dedans de la base des quatre paires de pattes antérieures ; le sillon sternal de la femelle est compris entre la dernière de ces crêtes et la base des pattes de la quatrième paire ; il commence sur l'angle antéro-interne des pattes postérieures et se termine au bord postérieur de la crête des pattes de la troisième paire ; à ce niveau se trouve, sur le sternum, une crête transversale ; une seconde crête, parallèle à la précédente, se voit en avant au niveau des pattes antérieures.

La formule branchiale est la suivante :

	Pattes.					Pattes-mâchoires.		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies . . .	0	1	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies . . .	0	2	2	2	2	2	1 (petite)	0
Épipodites et podobr.	0	ép.+ 1	ép.+ 1	ép.+ 1	ép.+ 1	ép.+ 1	ép.+	ép.

Les podobranchies sont toutes très réduites, mais celles des pattes IV restent encore visibles.

Les pattes antérieures sont égales et semblables, très épineuses en dehors, munies en dedans de tubercules spiniformes ; elles sont courtes et relativement peu épaisses. Les doigts de leurs pinces laissent entre eux un hiatus ; ils sont inermes près de leurs bords internes et dans leur tiers terminal ; le doigt mobile est inerme et se termine par deux dents obtuses ; le doigt immobile se termine par trois dents semblables, mais en présente trois autres sur son bord interne. Les deux doigts sont excavés en cuiller. Les pattes des trois paires suivantes décroissent régulièrement en longueur de la première à la dernière ; toutes sont munies d'épines sur la face externe du propodite et du carpe, d'un nombre variable de tubercules spiniformes sur la face interne du méropodite, du carpe et surtout du propodite ; il y a aussi de fortes épines sur la face externe du méropodite des pattes de la quatrième paire. Les doigts sont arqués à l'extrémité et plus longs que le propodite ; ils portent des armés d'une griffe terminale, des spinules ou des épines sur tout leur pourtour et une rangée de soies spiniformes sur leur bord inférieur. Les doigts des pattes de la deuxième paire atteignent à peine l'extrémité des pinces. Les pattes postérieures sont fort réduites et ne dépassent guère la base du méropodite des précédentes. Leur méropodite épineux est, à lui seul, presque aussi long que les trois articles suivants ; ces derniers sont fort grêles et armés de quelques épines ; la pince parfaite qui termine ces appendices est munie de soies spiniformes sur le bord des doigts, qui sont deux fois plus courts que la région palmaire.

L'abdomen de la femelle est épais, peu large, et présente des bords sensiblement parallèles du premier au sixième article ; il ne peut se redresser complètement. Sa face dorsale est munie de spinules et d'épines nombreuses ; son quatrième article présente sur la ligne médiane, vers le bord antérieur, un fort tubercule lisse, blanc et bilobé qui se retrouve à la même place, mais plus réduit, sur le segment suivant ; en arrière de ce dernier tubercule, les épines des segments 4 et 5 s'écartent sur la ligne médiane et y délimitent une sorte de gouttière blanchâtre. Les pièces annexes qui représentent, sur le bord postérieur du 6e segment, des fausses pattes rudimentaires, sont étroites, mais assez longues ; le dernier segment est triangulaire et un peu plus long que les deux précédents réunis. Les fausses pattes abdominales sont semblables à celles des Dicranodromies, mais celles du premier segment sont un peu plus éloignées l'une de l'autre.

Habitat, dimensions. Blake, N° 166, 150 brasses ; Guadeloupe. Une femelle munie d'un grand nombre d'œufs qui mesurent un peu plus d'un

demi-millimètre de diamètre. Les dimensions de cette femelle sont les suivantes :

	mm.
Longueur maximum de la carapace (sans la pointe rostrale)	17
Largeur maximum (au niveau du sillon qui sépare l'aire gastrique de l'aire cardiaque)	14.5
Longueur de la patte antérieure droite, á l'état de plus grande extension	18.5
" de la pince	7.7
Longueur de la 1ère patte ambulatoire droite (extension maximum) . .	17.3
" de l'abdomen (extension maximum)	14.5
Largeur de l'abdomen	7.7

Un fragment de carapace de la même espèce a été recueilli par le *Blake* au large de St. Vincent, par 88 brasses de profondeur.

Les épines qui recouvrent le test de l'*Acanthodromia erinacea* sont de grandeur fort variable et séparées par des spinules de diverse taille ou des tubercules spiniformes ; quelques soies asssez longues sont disséminées ça et là entre les épines.

Affinités. — L'*Acanthodromia margarita* Alcock se rapproche beaucoup de notre espèce, mais elle est beaucoup moins épineuse et ne présente pas de tubercules lisses sur son cinquième segment abdominal ; son telson est largement arrondi à l'extrémité.

Sous-famille des Homolinæ Henderson.

HOMOLA Leach (Wood-Mason *sens. str.*)

Homola barbata Herbst.

(*Planche VI, Figs.* 1–6.)

1796. *Cancer barbatus* Herbst ; Krabben und Krebse, Pl. 42, Fig. 3.
1881. *Homola barbata* S. I. Smith ; Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. III., p. 420.
1815. *Homola spinifrons* Leach ; Zool. Miscell., Vol. II, Tab. 88.
1880. " A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. I, p. 33.

Cette espèce a été d'abord recueillie dans la Méditerranée où elle est assez commune par des profondeurs de 50 à 100 mètres ; elle se répand dans l'Atlantique oriental depuis la région portugaise (de Brito Capello) jusqu'aux Açores (*Hirondelle*) et dans les parages sahariens (*Talisman*). Elle existe aussi dans la partie occidentale de l'Atlantique où elle fut découverte par le *Hassler* qui en captura un exemplaire aux Barbades, vers 100 brasses de profondeur ; depuis, le *Blake* en a pêché un second exemplaire au large du Phare de Morro, par 200 brasses, et M. Smith l'a fait connaître, à son tour, dans les parages des États-Unis.

Homola vigil A. Milne Edwards.

(*Planche III, Figs.* 16–18 ; *Planche IV, Figs.* 5–9 ; *Planche V, Figs.* 1–10.)

1880. *Homola vigil* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 33.
1896. " E. L. Bouvier ; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 29.

Cette Homole étant assez voisine de la précédente, il nous suffira de mettre en regard les caractères qui distinguent les deux espèces.

1° La carapace de l'*H. barbata* est plate et se rétrécit notablement en arrière, son rostre est bifurqué et les spinules marginales de ses aires branchiales postérieures sont nombreuses et fort distinctes ; elle présente une épine sur le milieu de l'aire mésogastrique et une seconde sur le bord externe des aires branchiales antérieures.

La carapace de l'*H. vigil* (Fig. 9) est un peu bombée et aussi large en arrière qu'en avant, son rostre n'est pas bifurqué et les spinules marginales de ses aires branchiales postérieures sont peu nombreuses et peu distinctes ; son épine gastrique est située sur l'étroite aire mésogastrique, et l'épine fort réduite des aires branchiales antérieures occupe le milieu de ces aires.

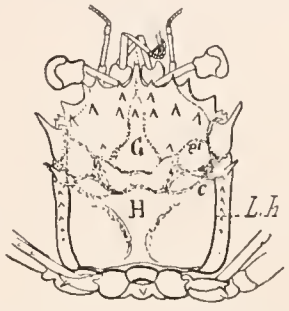


Fig. 9. — *Homola vigil* A. M. Edw., bouclier céphalothoracique vu de dos. *L.h.* ligne homolienne.

2° Les pédoncules oculaires de l'*H. barbata* sont peu renflés dans la région cornéenne ; en outre le second article des pédoncules antennaires de cette espèce se dilate d'arrière en avant et se termine par un lobe spiniforme à son angle antéro-externe.

Les pédoncules oculaires de l'*H. vigil* se renflent beaucoup dans la région cornéenne ; le second article des pédoncules antennaires est iso-diamétrique et d'ailleurs dépourvu complètement de saillie.

3° Dans l'*H. barbata*, l'épistome est armé d'une forte épine médiane, le bord de l'endostome est fort peu distinct et réduit à ses parties latérales.

Dans l'*H. vigil*, l'épistome ne présente qu'une crête longitudinale, le bord de l'endostome est fort distinct, surtout dans sa partie médiane où il présente une légère échancrure.

4° La formule branchiale de l'*H. vigil* est la suivante :

	Pattes.					Pattes-mâchoire.	
	V	IV	III	II	I	III	II I
Pleurobranchies .	0	I	I	I	0	0	0 0
Arthrobranchies .	0	1(pl.urale)	2	2	2	2	I 0
Épipodites et podobr.	0	0	ép.+bourgeon	ép.+bourgeon	ép.+bourgeon	ép.+bourgeon	ép.+I ép.

Celle de l'*H. barbata* est la même, mais les bourgeons branchiaux sont beaucoup plus réduits, et il n'existe pas d'arthrobranchie à la base des pattes-mâchoires postérieures; d'ailleurs, l'arthrobranchie des pattes de la quatrième paire est devenue pleurale comme celle de l'*H. vigil.*

5° Le plastron sternal de l'*H. barbata* est dépourvu de crête transversale en avant des pattes antérieures, il en présente une fort nette dans l'*H. vigil.*

6° Les pinces de l'*H. barbata* sont un peu plus larges que celle de l'*H. vigil*, mais ses pattes ambulatoires sont notablement plus courtes; en outre les épines du bord supérieur du méropodite de ces pattes sont moins développées. Les pattes de l'*H. barbata* présentent de longs poils assez nombreux, qui sont presque partout fort rares dans l'*H. vigil.*

7° Dans l'*H. barbata* le doigt des pattes postérieures est étroit et celui des trois pattes précédentes porte de nombreuses soies spiniformes (11 ou 12) sur son bord inférieur; dans l'*H. vigil* le doigt des pattes postérieures est presque lancéolé et celui des pattes précédentes n'a guère que neuf soies spiniformes sur son bord inférieur.

Habitat, dimensions. — Blake, No. 193, 169 brasses; Martinique. Un exemplaire mâle dont les dimensions sont les suivantes:

	mm.
Longueur de la carapace depuis la base du rostre jusqu'au bord postérieur	19
Largeur de la carapace à la base des épines antéro-latérales	18
" " vers le milieu des aires branchiales postérieures	18
Longueur des pédoncules oculaires (y compris la partie grêle)	6.8
Diamètre maximum de la cornée	3.4
Longueur totale de la patte antérieure droite	39.5
" " de la pince de cette patte	17.3
" " du doigt mobile "	9.6
Longueur totale de la 2e patte droite	69
" " du propodite de cette patte	17.3
" " doigt "	10
Longueur totale de la 4e patte droite	73.6
" " du propodite de cette patte	17.5
" " doigt "	11
Longueur totale de la 5e patte droite	40
Largeur maximum de l'abdomen	9.5

Cette espèce a été également recueillie par le *Blake* au Phare Morro, No. 100, par 250–400 brasses (exemplaire femelle), et à la Guadeloupe, No. 171, par 183 brasses.

HOMOLOGENUS Henderson.

1888. *Homologenus* Henderson; Anomura, Challenger, Zool., Vol. XXVII., p. 20.
1896. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 30.
1880. *Homolopsis* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 34.
1884. " " Bull. de l'Assoc. Scient. de France, Décembre 1883.

Les Crustacés de ce genre présentent des affinités fort étroites avec les *Hypsophrys* Wood-Mason ; ils ont comme eux une carapace macrourienne, des pédoncules oculaires remarquables par leur article basilaire peu allongé, un rostre fortement infléchi et une forte épine latéro-dorsale entre le sillon cervical et le sillon branchial ; leur ligne homolienne n'est pas plus apparente que celle de *Hypsophrys*, sauf toutefois en arrière, où on l'entrevoit sur une certaine étendue.

Les *Homologenus* se distinguent d'ailleurs des *Hypsophrys* et de tous les autres Homolinés par leur rostre beaucoup plus long, presque styliforme et muni vers le milieu de sa longueur d'une paire d'épines symétriques, par la réduction de leur épine antéro-latérale, par le très grand développement de l'épine marginale qui limite en dehors la région antennaire, par la présence d'une forte épine métagastrique et la convexité régulière de leur carapace qui se dilate en arrière et ne présente aucune trace de bords dorso-latéraux ; leur épistome est étroit, à peine soudé avec le front et ne laisse aucune place pour la vaste région oculo-antennulaire que M. Wood-Mason signale dans les *Hypsophrys*.*

Ainsi que l'un de nous le disait dans un travail antérieur, les *Homologenus* sont des Dromiacés plus modifiés encore que les Homoles, comme le prouve la réduction de leur appareil branchial et la situation de leurs arthrobranchies qui sont, pour la plupart, devenues pleurales. Mais en raison de leur rostre allongé, de leur épistome à peine contigu avec lui, de leur carapace arrondie en-dessus, étroite en avant et dépourvue de bord dorso-latéral, il y a lieu de les rattacher aux formes primitives de la famille dont ils doivent être séparés par de nombreux intermédiaires.†

L'endostome des *Homologenus* est très peu profond, mais bien limité en avant ; il présente une paire de crêtes longitudinales droites qui viennent aboutir l'une et l'autre à une inflexion du bord endostomien. Leurs pattes-

* J. Wood-Mason : Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey steamer "Investigator." No. 21. Note on the Results of the last Season's Deep-Sea Dredging. (Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 6, Vol. VII., p. 269, 1891.)

† E. L. Bouvier : Sur l'origine homarienne des Crabes ; étude comparative des Dromiacés vivants et fossiles. (Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 30, 1896.)

mâchoires postérieures et leurs pattes ambulatoires sont plus grêles et plus allongées que dans les autres formes de la famille ; leurs pattes postérieures sont subchéliformes et présentent une longue épine opposée au doigt, vers la base du propodite.

Les Crustacés de ce genre ont été découverts par le *Blake* dans la mer des Antilles ; depuis, le *Talisman* et l'*Hirondelle* les ont retrouvés dans l'Atlantique oriental. Ils furent désignés par l'un de nous sous le nom d'*Homolopsis*, mais ce terme générique ayant été attribué par Bell * à un Dromiacé fossile du Gault, M. Henderson, dans son travail sur les Anomoures du *Challenger*, lui a substitué celui d'*Homologenus*.

Ce genre est représenté jusqu'ici par une seule espèce, l'*H. rostratus* que nous décrivons plus loin. M. Henderson † range dans le même genre, sans nom spécifique, un jeune trouvé par le *Challenger* au large des Îles Gilolo ; mais il est plus que douteux que cet exemplaire soit réellement un *Homologenus*.

Homologenus rostratus A. Milne Edwards.

(*Planche V, Figs.* 11–16 ; *Planche VI, Figs.* 9–13.)

1896. *Homologenus rostratus* E. L. Bouvier ; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. VIII, p. 69.
1880. *Homolopsis rostratus* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 34.
1883. " " Recueil de Figures des Crustacés nouveaux ou peu connus, Pl. VI, Fig. 1, 1 A.

La carapace est étroite en avant, fortement dilatée dans la partie moyenne des régions branchiales et un peu moins large en arrière ; couverte de fins tubercules subaigus, elle présente dans sa moitié antérieure, et sur le rostre, des poils droits dont quelques-uns sont très longs et recourbés. Elle est régulièrement convexe dans le sens transversal, et n'offre aucune indication de bords dorso-latéraux ; son épine antéro-latérale est rejetée sur le flanc en arrière de l'épine antennaire, qui est beaucoup plus allongée qu'elle, et qui occupe exactement le bord antérieur de la carapace, en dehors des pédoncules antennaires ; une très longue épine dirigée en dehors et en dessus se trouve sur l'aire branchiale antérieure dans la partie latérale du dos ; une autre, beaucoup plus réduite se voit un peu en arrière, sur la région branchiale postérieure ; il y a une forte épine métagastrique et, sur les côtés de celle-ci, une paire de tubercules épigastriques, en avant desquels existe en outre une paire de petites épines postfrontales. Les flancs sont munis de quelques tubercules spiniformes plus développés que

* T. Bell : Crustacea of the Gault and Greensand. (Palæont. Soc., Pl. V., Fig. 1–2, 1862.)
† J. R. Henderson : Report on the Anomura. (Challenger, Zool., Vol. XXVII., p. 21, Pl. II., Fig. 2.)

les autres tubercules du test ; on y voit en outre deux spinules au-dessus du sillon *b*. Les sillons du test sont bien développés sur les flancs, à l'exception du sillon *i* qui est à peine indiqué ; ils s'atténuent beaucoup dans la région dorso-latérale mais réapparaissent nettement sur le dos, avec une solution de continuité, toutefois, sur la ligne médiane. Les lobes métagastriques et mésogastriques sont incomplètement limités ; les lobes urogastriques le sont encore moins ; l'aire cardiaque est beaucoup plus distincte et présente une paire de bosselures antéro-latérales. La carapace s'infléchit à partir de l'épine métagastrique, aussi bien sur les côtés que sur la ligne médiane ; l'inflexion se continue sur le rostre. Ce dernier est aussi long que la distance comprise entre sa base et le bord antérieur de l'aire cardiaque ; il présente vers son milieu et à sa base une paire de longues épines redressées ; sa pointe médiane est fort grêle et plus infléchie que sa partie basilaire. Immédiatement en dehors des épines qui occupent la base du rostre, le bord frontal s'infléchit vers le bas et se continue ainsi jusqu'à l'épine antennaire ; la région frontale est par conséquent fort étroite.

Il n'y a aucune trace de cavités orbitaires, la région verticale qu'occuperaient ces dernières étant largement ouverte en dehors depuis l'épine rostrale basilaire jusqu'à l'épine antennaire du même côté. Cette région est elle-même fort étroite, comme le front qui la circonscrit ; bien que les pédoncules oculaires ne soient pas très longs, elle ne suffit pas pour les contenir, et ils la dépassent de leur longueur presque entière. Supportés par ce très court article basilaire, ces pédoncules sont un peu dilatés à la base et rétrécis vers le milieu ; leur surface cornéenne occupe en dessus près du tiers de leur longueur. L'article basilaire des pédoncules antennulaires est très dilaté au milieu et en arrière, mais il se rétrécit beaucoup en avant ; les deux articles suivants sont grêles et de longueur à peu près égale, la base du dernier n'atteint pas la pointe du rostre ; les fouets antennulaires sont étroits ; le plus long atteint à peu près la longueur du dernier article des pédoncules ; le fouet inférieur mesure à peu près les deux tiers de la longueur du fouet supérieur. — Les pédoncules antennaires n'atteignent pas tout-à-fait en avant la pointe du rostre ; ils sont remarquablement grêles, et leur article basilaire, qui est fort court, présente seul une certaine largeur ; les deux articles suivants sont de longueur à peu près égale et couverts de poils courbes assez serrés ; le dernier est plus court de moitié que les précédents ; il est aussi plus étroit, mais présente la même pubescence. L'un des fouets antennaires manque dans l'individu que nous étudions, l'autre n'est

représenté que par sa moitié basilaire ; ce fouet est nu et, dans les exemplaires recueillis par le *Talisman*, un peu plus long que la carapace.

L'endostome est triangulaire et de dimensions plutôt réduites ; en avant il s'unit, suivant une ligne assez longue et fort nette, avec une cloison verticale médiane formée par la base du rostre. La partie médiane du bord endostomien se prolonge, sous la forme d'une saillie, sur la partie antérieure du palais. Le plastron sternal est large et régulièrement excavé ; les lignes de suture de ses deux derniers sternites sont encore très nettes. La formule branchiale est la suivante :

	Pattes.					Pattes-mâchoires.		
	v	iv	iii	ii	i	iii	ii	i
Pleurobranchies . . .	0	1	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies . . .	0	1 (petite)	2 (petites)	1 gr. et 1 petite	2	2	0	0
Épipodites et podobr. .	0	0	0	0	ép.	ép.	ép. + 1	ép.

Les arthrobranchies des pattes iv, iii et ii sont devenues pleurales comme dans beaucoup de crabes ; celles de la première paire s'isolent déjà presque complètement de la base articulaire de l'appendice ; ce dernier n'a qu'un épipodite fort réduit. La formule branchiale ci-dessus est un peu différente de celle que l'un de nous * avait préalablement indiquée ; l'exemplaire unique du *Blake* se trouvant en mauvais état, quelques erreurs s'étaient glissées dans l'énumération des pièces de l'appareil branchial ; nous les avons rectifiées en nous servant des matériaux recueillis par le *Travailleur* et le *Talisman*.

Les mandibules sont armées de trois dents sur leur bord interne ; les pattes-mâchoires antérieures ont un épipodite triangulaire, le palpe des mêmes appendices est formé de deux articles ainsi que nous avons pu l'observer sur les exemplaires du *Talisman*.† — Les pattes-mâchoires de la deuxième paire se font remarquer par la dilatation de leur propodite, et celles de la dernière paire par les épines qu'elles présentent sur la face inférieure de l'ischiopodite (5 épines), sur le bord externe du méropodite (2 épines) et sur celui du propodite (3 épines).

Les pattes antérieures sont relativement faibles et courtes ; leur article le plus allongé est le méropodite qui égale presque en longueur le propodite

* E. L. Bouvier : Sur l'origine homarienne des Crabes, loc. cit., p. 63. Dans ce travail ne sont pas signalés l'épipodite et les podobranchies des pattes-mâchoires de la 2e paire, et c'est à tort qu'est indiquée une podobranchie à la base des pattes-mâchoires postérieures.

† L'article terminal du palpe n'a été ni signalé, ni figuré par l'un de nous dans le travail *Sur l'origine homarienne des Crabes*. Voir E. L. Bouvier, loc. cit., p. 63 et p. 62, Fig. 25.

avec sa partie digitale. Le propodite a trois faces un peu convexes et trois bords armés d'épines irrégulièrement espacées ; ces épines sont surtout nombreuses sur le bord supérieur, où l'on en compte sept, il y en a beaucoup moins sur les deux autres. Le carpe est très peu dilaté dans sa partie médiane ; il a trois épines en dedans, trois en dessus et deux en dehors. La pince est peu convexe, très infléchie vers la base et offre son maximum de hauteur à la base des doigts ; ceux-ci sont beaucoup plus longs que la portion palmaire, inermes, et en contact sur toute leur longueur ; il y a quelques tubercules obtus sur la face externe des pinces, trois spinules sur leur bord supérieur et six sur le bord inférieur. Les trois paires de pattes ambulatoires sont très longues et fort grêles ; leur méropodite et leur propodite sont à peu près d'égale longueur. Il y a trois ou quatre épines sur le bord supérieur du méropodite, mais les autres articles sont inermes. Les doigts ont à peu près les deux tiers de la longueur du propodite, ils sont faiblement arqués et munis de soies spiniformes très petites sur leur bord inférieur. Les pattes de la dernière paire sont plus grêles et beaucoup plus courtes que les précédentes. Leur carpe est moins long que le méropodite et à peu près autant que les deux derniers articles réunis. Leur propodite présente en arrière, à quelque distance de sa base, une longue épine dirigée en avant ; le doigt se rabat contre cet article et son extrémité vient rencontrer celle de l'épine. Les doigts des pattes sont à peu près nus ; mais les autres articles sont garnis de poils recourbés parmi lesquels se voient, sur les pattes antérieures, un certain nombre de soies plus allongées.

L'abdomen de l'exemplaire mâle que nous étudions est ovalaire et plus large que celui des autres Homolinés ; il présente des granules sur sa face externe, un fort tubercule aigu sur les segments 2 et 3 et une paire d'épines latérales sur les segments 3, 4 et 5. Le telson est cordiforme avec des bords fortement concaves. Les appendices ne diffèrent pas de ceux des autres Homolinés.

Habitat, dimensions. — Blake, No. 124, 580 brasses ; entre St. Thomas et Santa-Cruz. Un exemplaire mâle, désigné à tort comme femelle dans le travail préliminaire publié par l'un de nous en 1880. Cet exemplaire est en mauvais état ; mais on peut néanmoins en donner la description presque complète et y relever les dimensions suivantes :

	mm.	
Longueur de la carapace jusqu'à la base du rostre	8.5	
" du rostre	3.9	
Largeur maximum (au niveau de la partie moyenne de l'aire cardiaque)	7	
Longueur de la patte antérieure droite	16	(approx.)
" du méropodite de cette patte	6	
" carpe "	2.8	
" de la pince "	6.7	
" du doigt mobile "	4.3	
" de la quatrième patte gauche	33	(approx.)
" du méropodite de cette patte	13	
" carpe "	4.6	
" propodite "	10	
" doigt "	4.5	
" méropodite de la patte postérieure	5	
" carpe "	3.7	
" propodite "	2	

Distribution. — Comme l'*Homola barbata*, cette espèce se trouve à la fois dans l'Atlantique oriental et dans l'Atlantique occidental où elle a été recueillie par le *Talisman*. C'est une espèce toujours fort rare et localisée jusqu'ici dans une aire qui s'étend des Antilles à la côte marocaine; on ne la trouve pas en Méditerranée. Elle vit par des fonds compris entre 1000 et 2000 mètres de profondeur. Quelques-unes des figures que nous donnons plus loin ont été dessinées d'après les exemplaires du *Talisman*.

SUBDIVISION DES BRACHYURES PROPREMENTS DITS [Brachyura genuina Boas].

SECTION DES OXYSTOMES Edw.

FAMILLE DES DORIPPIDÆ Edw.

Nous avons dit plus haut que les riches matériaux recueillis par les expéditions américaines avaient permis d'étendre singulièrement et de subdiviser en un certain nombre de groupes la famille des Dorippidés. L'étude préliminaire de ces matériaux a été faite récemment par l'un de nous * à un point de vue très général ; nous croyons être utiles aux zoologistes en reproduisant (et modifiant en certains points) dans les pages qui vont suivre, les considérations auxquelles à conduit cette étude.

" La famille des Dorippidés est une de celles qu'ont le plus modifiée et étendue les explorations sous-marines de ces vingt dernières années. Limitée d'abord aux 3 genres, *Dorippe, Ethusa* et *Cymopolia,* et à 14 espèces (10 Dorippes, 1 Ethuse et 2 Cymopolies, sans compter le *Cymonomus granulatus* qui était alors rangé dans les *Ethusa*), elle se trouva portée à 7 genres et à 28 espèces à la suite du travail préliminaire de M. A. Milne Edwards † sur les Crustacés du *Blake.* Ces espèces nouvelles se répartissaient très inégalement dans les genres nouveaux ou anciens : les genre *Corycodus* et *Cymopolus* ne comprenaient qu'une espèce, mais le genre *Cyclodorippe* en comptait trois ; quant au genre ancien *Cymopolia,* il s'enrichissait du coup de 10 espèces. Un genre nouveau, *Cymonomus,* était établi pour l'*Ethusa granulata* et pour une seconde espèce de la mer des Antilles ; aux *Ethusa* ne s'ajoutait qu'une espèce nouvelle.

" Depuis cette époque, de nombreuses espèces sont venues s'adjoindre aux précédentes, à la suite de campagnes maritimes plus récentes ; en

* E. L. Bouvier : Sur la classification, les origines et la distribution des Crabes de la famille des Dorippidés. (Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, 1898.)

† A. Milne Edwards : Étude préliminaire sur les Crustacés. (Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, 1880.)

1884,* M. Smith établit le genre *Ethusina*, en 1894, M. Alcock † le genre *Cymonomops* et l'un de nous, plus récemment, le genre *Clythrocerus*, si bien qu'à l'heure actuelle, la famille des Dorippidés ne compte pas moins de 68 espèces réparties dans 10 genres différents. Il va sans dire que la plupart se trouvent à divers niveaux dans les profondeurs des océans.

"Dans son étude sur les Dorippidés du *Challenger* (1886), M. Miers ‡ n'a pas tenté de faire un groupement systématique de la famille, mais en 1892, M. Ortmann,§ quoique disposant d'un matériel assez pauvre (3 genres et 8 espèces), s'est livré à un essai de ce genre, et a divisé les Dorippidés en deux groupes: les *Cyclodorippidés*, où il a placé le genre *Cyclodorippe*, et les *Dorippidés*, où il a rangé les deux genres *Ethusa* et *Dorippe*.

"Tels qu'ils sont caractérisés par M. Ortmann, ces deux groupes sont fort naturels, et il y aura lieu de les maintenir; mais ils sont insuffisants en ce sens qu'ils ne comprennent qu'une partie de la famille: deux tribus, sur quatre qui la composent. Ayant eu à ma disposition la plupart des espèces et des représentants de tous les genres à l'exception des *Cymonomops*, j'ai pensé qu'il y avait lieu de grouper rationnellement les diverses formes de la famille, et, après une étude minutieuse, voici les résultats auxquels je suis arrivé.

CARACTÈRES ET CLASSIFICATION.

"Les Dorippidés forment deux sous-familles fort naturelles qui sont essentiellement caractérisées par la position de l'orifice sexuel femelle et de la fente afférente du système branchial. Dans la première sous-famille, les orifices sexuels femelles occupent encore, comme chez les Dromiidés, la base des pattes de la troisième paire; il n'y a pas de fente spéciale pour l'entrée de l'eau en avant des pattes antérieures, ou du moins, cette fente est très réduite, et conséquemment, l'épipodite des maxillipèdes postérieurs est peu développé ou nul. Dans la deuxième sous-famille, les orifices sexuels femelles sont situés sur la face sternale comme dans les vrais crabes, il y a toujours une large voie d'eau afférente en avant des pattes de la première paire et les épipodites des maxillipèdes postérieures sont très développés.

* S. I. Smith: Report on the Crustacea of the Albatross dredgings. (U. S. Comm. Fish and Fisheries, Report for 1882, 1884.)

† A. Alcock: Natural History Notes from . . . "Investigator." . . . Season 1890–91. (Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XIII., 1894.)

‡ Miers: Brachyura. (Challenger, Zool., Vol. XVII., 1886.)

§ A. Ortmann: Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. V. Theil (Zool. Jahrb., Syst., Bd. VI, 1892–1893.)

"Je donnerai le nom de *Cyclodorippinæ* aux Crustacés de la première sous-famille, de *Dorippinæ* à ceux de la seconde, mais en faisant remarquer que ces groupes sont bien plus étendus que ceux établis par M. Ortmann et ont des caractères bien plus généraux.

"Chacune de ces sous-familles peut elle-même se subdiviser en deux tribus.

"Aux *Cyclodorippidæ* appartiennent les deux tribus des *Cymonomæ* et des *Cyclodorippæ*. Les *Cymonomæ* ont la carapace carrée, le rostre peu large et triangulaire ; leurs orifices efférents, plus ou moins écartés, sont loin en arrière du front et leurs maxillipèdes de la deuxième paire ont un endognathe tout à fait normal ; leurs maxillipèdes externes se font remarquer par la présence d'un fouet exopodial et d'un épipodite plus ou moins rudimentaire. Les *Cyclodorippæ* ont la carapace ovale ou orbiculaire, le rostre court est lobé ; leurs orifices afférents sont contigus et situés au niveau du bord frontal ; leurs maxillipèdes de la deuxième paire ont un endognathe modifié en un fouet qui s'allonge contre les pattes-mâchoires antérieures ; enfin leurs maxillipèdes externes sont dépourvus de fouet exopodial et d'épipodite. La famille des Cyclodorippidés, de M. Ortmann, n'est rien autre chose que notre tribu des Cyclodorippés.

"La sous-famille des *Dorippinæ* comprend les deux tribus des *Palicæ* et des *Dorippæ*. Dans les *Palicæ* les orifices expirateurs sont très éloignés l'un de l'autre et du bord frontal ; la carapace, le front et l'épistome sont larges ; l'abdomen se compose de 7 articles toujours libres dans les deux sexes et s'avance jusqu'à la base des pattes-mâchoires postérieures ; les pattes de la paire postérieure, enfin, sont seules modifiées et relevées sur le dos Dans les *Dorippæ*, au contraire, les orifices expirateurs sont contigus, très apparents et plus ou moins rapprochés du bord antérieur ; le front et l'épistome sont étroits ; la carapace est rétrécie dans sa partie antérieure ; l'abdomen se compose de 7 articles toujours libres chez la femelle et parfois aussi chez le mâle ; il atteint au plus, en avant, la partie postérieure du sternite des pattes de la première paire ; enfin les pattes des deux dernières paires, comme dans les Cyclodorippinés, sont modifiées et relevées sur le dos. La plupart des caractères de la tribu des Dorippés sont ceux que M. Ortmann attribue à sa famille des Dorippidés."

Sous-famille des Dorippinæ ou Dorippidés sternitrèmes E. L. Bouv.

Cette sous-famille a été établie et caractérisée par l'un de nous* de la manière suivante :

"Orifices sexuels de la ♀ situés sur la face sternale du thorax. — Une fente respiratoire afférente, très développée, existe immédiatement en avant de la base des pattes antérieures ; elle est fermée, au moins en partie, par l'article basilaire des pattes-mâchoires postérieures qui s'étend plus ou moins du côté externe ; cet article est toujours muni d'un long épipodite.—Palpe des mâchoires antérieures, grand, appliqué sur les mandibules et biarticulé ; palpe des mâchoires postérieures bien développé, étalé à la base, étiré au sommet ; lacinie externe des mêmes appendices lamelleuse et un peu élargie au sommet.—Abdomen atteignant au moins la partie postérieure du sternite des pattes antérieures ; ses articles 6 et 7 toujours libres. L'appareil branchial comprend de chaque côté, au minimum, 3 épipodites allongés (à la base des pattes-mâchoires I à III), 2 groupes de deux arthrobranchies (un à la base des pattes-mâchoires III, l'autre à la base des pattes I), et deux pleurobranchies (au niveau des pattes II et III).—Toujours quatre paires de fausses pattes chez la ♀, mais pas de sillons sternaux. — Œufs petits, très nombreux, donnant sans doute des larves à développement peu avancé."

Dans le même travail la sous-famille a été divisée en deux tribus et en quatre genres d'après les caractères suivants :

* E. L. Bouvier : Sur la classification, les origines et la distribution des crabes de la famille des Dorippidés. (Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Série 8, T. IX, p. 56, 57, 1898.)

"Orifices efférents de l'appareil respiratoire peu apparents, éloignés l'un de l'autre et du front par toute l'étendue de la région épistomienne, qui est très développée, surtout en largeur. Orifices afférents en fente longue, ciliée sur les bords, fermés par l'article coxal des pattes-mâchoires externes et la base dilatée de leur épipodite. Fossettes antennulaires franchement transversales. Abdomen atteignant la base des pattes-mâchoires externes. La paire de pattes postérieures est seule modifiée. — Carapace plus large que longue, dentée ou lobée sur les bords, qui sont très saillants.

Tribu I. — Palicæ.

Pattes-mâchoires III munies d'un fouet exopodial, d'un épipodite articulé à sa base et d'une saillie sur l'angle antéro-externe du méropodite. Une arthrobranchie à la base des pattes-mâchoires II. Lacinie externe des mâchoires II bifide. Abdomen de 7 articles dans les deux sexes . . . 1. *Palicus* Philippi 1838.

Orifices efférents de l'appareil respiratoire très apparents, contigus, occupant une gouttière endostomienne qui s'avance plus ou moins vers le bord frontal. Orifices afférents fermés par l'article basilaire des pattes-mâchoires externes. Front assez étroit, échancré au milieu. Fossettes antennulaires plus ou moins obliques. Abdomen atteignant au plus la partie postérieure du sternite des pattes I. Les deux paires de pattes postérieures sont modifiées. Carapace un peu cordiforme, notablement rétrécie en avant, à bords latéraux peu distincts, non lobés, mais parfois munis d'une dent.

Tribu II. — Dorippæ
(= Dorippidæ Ortmann).

Orifices efférents ne s'avançant pas jusqu'entre les antennules. Orifices afférents contigus aux pattes I et fermés par le large article basilaire des pattes-mâchoires III qui ont un fouet exopodial, un épipodite articulé à sa base mais dont l'endognathe n'a de saillie ni sur l'ischiopodite ni sur le méropodite. Lacinie externe des mâchoires II bifide. Front quadridenté, très profondément échancré. Segments abdominaux 3, 4 et 5 du ♂ soudés entre eux.

Pédoncules oculaires mobiles. Article basilaire des antennules médiocre. Une pleurobranchie à la base des pattes-mâchoires II. Segments abdominaux 1 et 2 libres . . . . . 2. *Ethusa* Roux 1828.

Pédoncules oculaires réduits et soudés à l'orbite. Article basilaire des antennules très dilaté. Pas d'arthrobranchies à la base des pattes-mâchoires II. Segments abdominaux 1 et 2 du ♂ soudés entre eux . . . 3. *Ethusina* S. I. Smith 1884.

Orifices efférents s'avançant jusqu'au niveau du bord frontal, leur gouttière recouvrant en partie la base des antennules. Fente afférente longue, ciliée, séparée de la base des pattes I par un prolongement de la carapace, fermée par l'article basilaire, allongé et lamelleux, des pattes-mâchoires III. Ces dernières dépourvues de fouet exopodial, mais munies d'un prolongement antéro-externe sur l'ischiopodite : leur épipodite inarticulé à sa base. Une arthrobranchie et une podobranchie à la base des pattes-mâchoires II. Lacinie externe des mâchoires II non bifide. Front souvent bidenté, obtusément échancré. Abdomen formé de 7 articles toujours libres . . . 4. *Dorippe* Fabr. 1798."

TRIBU DES PALICÆ E. L. Bouvier.

(FAMILLE DES PALICIDÆ M. J. Rathbun. FAMILLE DES CYMOPOLIIDÆ W. Faxon.)

PALICUS Philippi.

1833. *Palicus* Philippi, Zw. Jahr. Ver. Naturk. Cassel, p. 11.
1897. " M. J. Rathbun, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 93 et p. 165.
1898. " E. L. Bouvier, Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 58.
1828. *Cymopolia* Roux, Crust. de la Médit., Pl. XXI.
1837. " Milne Edwards, Hist. Nat. des Crust., Vol. II, p. 158.
1863. " Heller, Crust. südl. Europa, p. 139.
1886. " Miers, Brachyura, Challenger, Zoöl., Vol. XVII., p. 333.
1895. " W. Faxon, Mem. Mus. Comp. Zoöl., Vol. XVIII., p. 38.

Ce genre prédomine de beaucoup dans la région caraïbe où 12 espèces au moins ont été recueillies et découvertes par le *Blake*. Il est représenté par 26 formes spécifiques, dont la distribution est la suivante :

> " 1° Région de la Floride, du Golfe du Mexique, et de la mer des Antilles : *P. obesus* A. M. Edw., *gracilipes* id., *dentatus* id., *cristatipes* id., *cursor* id. (= *dilatatus* id.), *sica* id., *acutifrons* id., *alternatus* Rathbun, *isthmius* id., *Faxoni* id., *bahamensis* id., *depressus* id., *angustus* id., *gracilis* S. I. Smith. *affinis* Edw. et Bouv., *Blakei* id., *Agassizi* id., *Rathbuni* id. — 18 espèces.
> 2° Pacifique Oriental : *P. fragilis* Rathbun (Basse-Californie), *Lucasi* id., *zonatus* id., *P. tuberculatus* Faxon (Amérique Centrale). — 4 espèces.
> 3° Atlantique oriental et Méditerranée : *P. Caroni* Roux.
> 4° Région indo-pacifique : *P. Whitei* Miers (Seychelles), *P. serripes* Alcock et Anderson (Madras), *P. Jukesi* White (Célèbes et Nord de l'Australie). — 3 espèces."

Les Palicus recueillis par le *Blake* et le *Hassler* furent brièvement décrits par l'un de nous dans un travail préliminaire publié en 1880. La liste primitive comprenait 8 espèces, mais Mlle Mary Rathbun, ayant pu examiner le matériel des collections, y trouva quelques espèces inédites qu'elle se contenta de signaler ; elle s'aperçut, en outre, que certains individus décrits d'abord sous le nom de *Cymopolia sica* appartenaient à une espèce distincte qu'elle désigna sous le nom de *Palicus depressus*, enfin elle reconnut l'identité de la *Cymopolia dilatata* avec la *C. cursor*.

Nous avons tenu compte des observations fort justes de Mlle Rathbun, de sorte que la collection comprend, en réalité, 12 espèces, dont quatre sont nouvelles pour la science. Nous en donnons ci-dessous le tableau systématique en prenant pour base celui qu'a publié Mlle Rathbun dans les *Proceedings of the Biological Society of Washington*, Vol. XI., pp. 93–95, en 1897 ; nous avons toutefois modifié ce tableau en y faisant plus largement entrer la structure du bord sous-orbitaire, qui offre des caractères essentiels, très apparents et fort constants. Le *P. Caroni* de l'Atlantique oriental ne paraît pas se trouver dans la région qui nous occupe, mais il y est représenté par un certain nombre de formes très voisines, de sorte que nous l'avons fait entrer, à titre comparatif, dans le tableau suivant :

I. — Les pattes ambulatoires de la 2e paire ne dépassent pas en longueur deux fois la largeur maximum de la carapace.

A. — Le 5e segment sternal ne forme pas de crêté laminiforme visible quand on examine l'animal en dessus.

- Le méropodite des pattes ambulatoires 2 et 3 forme, à son angle antéro-supérieur, un lobe obtus plus ou moins saillant, parfois atrophié.
  - 4 dents latérales (sans compter la dent extra-orbitaire) allant en décroissant d'avant en arrière de chaque côté de la carapace . . . . *P. cristatipes* A. M. Edw.
  - 2 dents latérales de chaque côté parfois avec les rudiments d'une troisième en arrière.
    - l'angle antéro-interne du lobe sous-orbitaire interne forme une saillie très proéminente dirigée en avant.
      - dents latérales peu saillantes, obtuses, à bord externe fortement dirigé en avant ; bord sous-orbitaire sans denticulation bien distincte . . . . . *P. Caroni* Roux.
      - dents latérales aiguës très saillantes, créneléees, peu recourbées en avant ; bord sous-orbitaire irrégulièrement denticulé . . . . . *P. affinis* Edw. et Bouv.
    - l'angle antéro-interne du lobe sous-orbitaire interne ne forme pas de saillie très proéminente dirigée en avant.
      - pattes ambulatoires de la 2e paire plus courtes que la moitié de la largeur de la carapace.
        - bord sous-orbitaire peu incliné obliquement, à échancrures fort réduites . . . . . *P. Agassizi* Edw. et Bouv.
        - bord sous-orbitaire très obliquement incliné, à échancrure médiane large et profonde . . *P. Blakei* Edw. et Bouv.
      - pattes ambulatoires de la 2e paire ayant à peu près deux fois la largeur de la carapace ; lobe sous-orbitaire externe droit et très en retrait sur le lobe interne . . . . . *P. Rathbuni* Edw. et Bouv.

- Le méropodite des pattes ambulatoires 2 et 3 forme à son angle antéro-supérieur un lobe très saillant et terminé en pointe aiguë.
  - lobe sous-orbitaire externe à bord antérieur nettement convexe en avant . . . . . *P. obesus* A. M. Edw.
  - lobe sous-orbitaire externe à bord antérieur tronqué et droit . . . . . *P. dentatus* A. M. Edw.

B. — Le 5e segment sternal forme une crête laminiforme visible quand on examine l'animal en dessus ; 3 dents latérales.

Liseré du bord postérieur de la carapace droit et continu ; lobe sous-orbitaire externe à bord légèrement concave en avant . . . . . *P. depressus* M. Rathbun.

Liseré du bord postérieur de la carapace sinueux et interrompu ; lobe sous-orbitaire externe en triangle bas . . . . . *P. sica* A. M. Edw.

II. — Pattes ambulatoires de la 2e paire plus longues que deux fois la largeur de la carapace.

Lobe sous-orbitaire externe beaucoup moins saillant en avant que la saillie auriculiforme formée par la région ptérygostomienne à son angle antérieur ; 1 dent latérale précédée d'une dent très réduite.	lobe sous-orbitaire externe à bord concave en avant	*P. gracilipes* A. M. Edw.
	lobe sous-orbitaire externe en triangle bas et obtus	*P. acutifrons* A. M. Edw.

Lobe sous-orbitaire externe triangulaire, visible en dessus et s'avançant presque aussi loin en avant que l'oreillette ptérygostomienne ; une dent latérale entre deux lobes ou denticules réduits . . . . . *P. cursor* A. M. Edw.
(= *P. dilatatus* A. M. Edw.)

Palicus cristatipes A. Milne Edwards.

(*Planche VII, Figs.* 1–5.)

1880. *Cymopolia cristatipes* A. Milne Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 28.
1897. *Palicus cristatipes* M. Rathbun, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 93..
1898. " E. L. Bouvier, Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.

La carapace est beaucoup plus large que longue ; elle présente sur ses côtés cinq dents aplaties et plus ou moins triangulaires qui forment une série régulièrement décroissante d'avant en arrière. La dent la plus antérieure occupe l'angle externe de l'orbite ; elle est longue, triangulaire, dirigée un peu en dehors et séparée par un large intervalle de la suivante qui est un peu plus courte et présente un bord postérieur obliquement tronqué dans sa moitié distale ; vient ensuite une dent triangulaire et subaiguë, qui est séparée par une profonde échancrure des dents qui l'avoisinent ; l'avant-dernière dent est beaucoup plus réduite que la précédente ; la cinquième est presque rudimentaire et correspond à la plus grande largeur de la carapace. Le front est séparé en deux lobes par une échancrure profonde, et chaque lobe se divise lui-même en deux parties par un sinus arrondi et peu accentué ; en dehors de ces lobes médians, le bord frontal se prolonge en arrière et en dehors suivant une courbe très peu convexe, puis il se recourbe brusquement en arrière et un peu en dedans, suivant une ligne droite qui forme le bord interne de la première échan-

crure sus-orbitaire ; au point où il change de direction pour former ce bord, le front fait saillie sous la forme d'un léger denticule préorbitaire. Le bord externe de la première échancrure sus-orbitaire est légèrement arqué ; il se dirige en avant et en dehors, formant avec la seconde échancrure, qui a la forme d'un angle aigu, un fort lobe triangulaire obtus en avant ; la troisième échancrure limite avec la seconde un autre lobe semblable, mais moins large ; cette échancrure est aiguë, peu profonde et a pour limite externe la grande dent extra-orbitaire. Les diverses régions de la carapace sont presque toutes fort nettes, saillantes et séparées par de profondes dépressions. On observe en avant quatre saillies frontales ornées de granulations ou de proéminences rugueuses ; chaque lobe épigastrique présente en avant un tubercule et, en arrière, deux saillies granuleuses situées sur la même ligne transversale ; le lobe mésogastrique est étroit, granuleux, peu élevé, un peu élargi en arrière ; le lobe métagastrique a une paire de saillies rugueuses que sépare une dépression médiane ; il y a également une paire de saillies urogastriques, qui sont granuleuses et allongées transversalement. Les aires hépatiques sont peu saillantes et séparées des lobes épigastriques par une large dépression ; elles présentent en dedans une proéminence rugueuse et munie d'un tubercule, en dehors des aspérités nombreuses qui se prolongent jusque sur les dents latérales. Le lobe branchial antérieur est nettement accentué ; il a la forme d'une saillie transversale en forme de virgule, sur laquelle se trouvent quatre ou cinq tubercules rugueux et un petit nombre de granulations ; le lobe branchial postérieur a la forme d'un toit à deux pans dont la ligne de faîte, transversale et un peu infléchie en arrière au voisinage de l'aire cardiaque, présente cinq gros tubercules granuleux, presque tous allongés dans le sens transversal ; quelques granules de diverses tailles, et un tubercule, occupent la partie antérieure du lobe ; sur la partie postérieure, qui est très déclive, se trouvent des granules plus petits que termine ordinairement un court poil. L'aire cardiaque est cordiforme, mais très vaguement limitée en arrière ; elle a deux pans comme le lobe branchial postérieur et présente sur sa ligne de faîte une paire de tubercules granuleux, allongés dans le sens transversal. Dans la dépression profonde qui existe de chaque côté, aux angles contigus des lobes branchiaux et de l'aire cardiaque, se trouve un tubercule lisse. Parallèlement au bord postérieur, on voit, en arrière, une crête interrompue qui compte de chaque côté de la ligne médiane trois lobes inégaux ; le plus externe de ces lobes se continue, au moins du côté gauche, avec la ligne de granules qui forme une

ligne au-dessus des bords latéraux. Le bord orbitaire inférieur se dirige en ligne presque droite en avant et en dedans, mais son angle interne, qui forme un denticule peu saillant, s'aperçoit à peine du côté dorsal. Une échancrure étroite, mais assez profonde, divise ce bord en deux lobes inégaux; le lobe externe a une fois et demie la largeur de l'autre; une échancrure exiguë le sépare de la dent orbitaire externe.

Les pédoncules oculaires sont dilatés en dehors et se terminent par une cornée fort grande qui présente un profond sinus dorsal; ils sont munis d'un lobe arrondi et saillant au sommet de ce sinus, d'un second lobe semblable un peu plus en avant, près du lobe cornéen, enfin d'un tubercule dentiforme au-dessous et en avant de ce dernier. Les antennules sont un peu obliquement repliées dans leur loge, et leur article basilaire n'est guère plus large que long. Le second article des antennes se dilate en aile en avant et forme de la sorte deux crêtes, l'une externe, l'autre inférieure; les autres articles sont inermes; le fouet antennaire n'est guère plus long que la moitié de la plus grande largeur de la carapace.

Le sillon *b* est profond et très distinct dans toute la région ptérygostomienne, au point où il aboutit à la base des antennes; l'angle antéro-interne des flancs forme une oreille très saillante, un peu infléchie vers le bas et à bords antérieurs arqués; cette oreillette s'avance un peu moins loin en avant que le lobe infra-orbitaire interne; elle forme avec lui une sorte de vallée très profonde. Juste au-dessous du sillon *b* se trouve la *ligne latérale;* elle est forte étroite, mais des plus apparentes parce qu'elle n'est pas du tout calcifiée. L'épistome est un peu concave; entre la base des orifices urinaires il est traversé par une ligne non calcifiée qui rappelle la ligne latérale. Le bord endostomien est peu saillant, sauf à son angle interne, où il forme une lame qui vient s'appuyer exactement contre l'oreillette ptérygostomienne; ainsi se forme une sorte de toit dont l'angle interne recouvre l'orifice expiratoire; en ce point se trouve une petite échancrure endostomienne et le début d'une crête qui se dirige en arrière, sur le palais.—Entre le sillon *b* et l'orifice branchial afférent se trouve une gouttière que protège en arrière et en-dessous une saillie lamelleuse et triangulaire qu'on trouve dans toutes les espèces du genre. L'ischiopodite des pattes-mâchoires postérieures est parcouru inférieurement par un sillon en S qui commence à son angle postéro-externe et se termine à son angle antéro-interne. Le méropodite est excavé en dessous, et cette excavation se prolonge sur la face inférieure du grand lobe tronqué que forme l'angle antéro-externe de l'article.

Les pattes antérieures sont étroites et plutôt courtes; elles sont nues et rendues assez ternes par des rugosités presque microscopiques. Leur carpe présente en dessus quatre ou cinq tubercules qui ont une tendance à s'élever en crête. Les pinces sont un peu infléchies vers le bas; leurs doigts sont inermes, en contact sur toute leur longueur et un peu plus courts que la portion palmaire; celle-ci présente en dessus quelques granules et une crête fort basse, à peine sensible, qui s'élève en une petite lame arrondie, près du bord postérieur. — Les pattes ambulatoires se font remarquer par les trois ou quatre grosses dents qui occupent le bord antérieur de leur méropodite; la dent la plus antérieure est lamelleuse, obtuse, tronquée carrément dans la dernière patte, saillante en avant dans les deux précédentes; elle se relie à la dent suivante par une crête ou, pour mieux dire, par une saillie à peine sensible. Le bord inférieur du même article est irrégulièrement denticulé; sa face externe est chagrinée, ornée de quelques poils et de denticulations; elle présente deux régions longitudinales plus saillantes que séparent entre elles et des bords des dépressions dirigées dans le même sens; les denticules deviennent plus forts et ont une tendance à se sérier suivant le sens de la longueur. Les articles suivants ne présentent rien de particulier, si ce n'est le développement des deux lobes lamelleux qu'on observe sur le bord antérieur du carpe. Les pattes ambulatoires de la 1ère paire sont bien plus courtes que les autres, leur doigt ne dépassant guère le carpe des suivantes; leur méropodite est relativement plus étroit, et présente sur son bord antérieur cinq dents au lieu de trois ou quatre; la dent lamelleuse antérieure est très saillante en avant et subaiguë. Les pattes de la dernière paire sont courtes et fort grêles; elles dépassent à peine la base du carpe des précédentes; leur carpe et leur propodite présentent à l'extrémité une petite saillie.

Les bords de l'abdomen du mâle forment une courbe assez régulière, et concave en dedans, jusqu'au milieu du 6e article; là, ils s'infléchissent brusquement vers la ligne médiane et déterminent de la sorte un angle arrondi assez prononcé. Le telson est plus long que large et arrondi à l'extrémité libre, qui se cache entre les maxillipèdes externes; sa surface externe est ornée de granules. Le reste de l'abdomen est plutôt chagriné; on y trouve deux crêtes transversales, l'une sur le deuxième segment, l'autre, moins nette, sur le troisième. Le premier segment abdominal est très peu développé; il n'est bien visible que dans ses parties latérales et ne présente pas de carène sur le dos. Les cinq segments suivants sont soudés, mais leurs sillons de séparation restent bien visibles.

Habitat, dimensions. — Agassiz, 1878, N° 253, 92 brasses; Grenade. Un exemplaire mâle dont les dimensions sont les suivantes:

	mm.
Longueur maximum de la carapace	9
Largeur " " "	10.5
Longueur de la patte antérieure gauche	10.5
" " 2e patte gauche	11.5
" " 3e " "	18.5
" " 4e " "	16.

Palicus affinis A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

(*Planche VII, Figs.* 6–11; *Planche VIII, Figs.* 1–2.)

1899. *Palicus affinis* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier; Bull. du Muséum, p. 122, 1899.
1880. *Cymopolia dentata* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 28.

Cette espèce a des affinités extraordinairement étroites avec le *P. Faxon* et le *P. Caroni.*

Autant qu'on en peut juger d'après la courte description que Melle Rathbun a donné du *P. Faxoni*, elle diffère de cette espèce par ses pattes antérieures qui sont fort dissemblables, au moins dans le mâle, — par l'absence de toute épine aiguë à l'angle antéro-supérieur du méropodite des pattes ambulatoires — enfin par la forme des appendices sexuels du mâle qui sont dépourvus de prolongements longs et grêles au-delà de leur partie terminale trilobée.

Le *P. affinis* se rapproche surtout du *P. Caroni*, pourtant on observe entre les deux espèces des différences très apparentes:

1° la carapace du *P. Caroni* présente des tubercules qui ont une tendance à devenir squamiformes, et entre lesquels se trouvent des poils plus ou moins nombreux; elle a peu de poils dans le *P. affinis* et ses tubercules granuleux ne sont pas sensiblement squamiformes.

2° dans le *P. Caroni*, la scissure médiane du front est plus large que dans notre espèce; le lobe sus-orbitaire interne est plus tronqué en dehors, la dent extra-orbitaire est plus large et plus obtuse.

3° les dents latérales de la carapace de *P. affinis* sont longues, aiguës, crénelées sur les bords et faiblement recourbées en avant; elles sont plus courtes, plus obtuses et fortement infléchies en avant dans le *P. Caroni.*

4° le bord orbitaire inférieur est armé de dents inégales dans le *P. affinis;* il est régulièrement et à peine distinctement granulé dans le *P. Caroni.*

5° la pince des pattes antérieures est couverte en dehors de granules forts et très inégaux dans le *P. Caroni;* elle présente de fins granules égaux dans le *P. affinis.*

6° le méropodite de la 2ème patte ambulatoire est plus dilaté dans notre espèce et son lobe antéro-supérieur est plus développé ; les deux lobes du carpe sont plus saillants.

7° l'abdomen du mâle est moins fortement granuleux dans le *P. Caroni*, et présente sur le cinquième segment une ligne transversale un peu saillante qui fait défaut dans le *P. affinis*.

Habitat. — Blake, N° 132, 115 brasses ; Santa-Cruz. Un mâle adulte désigné à tort sous le nom de *Cymopolia dentata* dans le travail préliminaire de 1880. Les dimensions de cet exemplaire sont les suivantes :

	mm.
Longueur maximum de la carapace	8.7
Largeur " " "	9.8
Longueur de la patte ambulatoire antérieure gauche	11.5
" " 2e " " gauche	17.

Les deux pattes ambulatoire postérieures et la deuxième patte gauche font défaut dans notre spécimen.

Palicus Agassizi A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

(*Planche VIII, Figs.* 5–12.)

1899. *Palicus Agassizi* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier ; Bull. du Muséum, p. 124, 1899.

Cette espèce est également très voisine du *P. Caroni*, dont elle se distingue d'ailleurs par les caractères suivants :

1° les tubercules du test n'ont pas l'apparence squameuse qu'on observe dans le *P. Caroni*.

2° le lobe interne du bord orbitaire inférieur a son bord presque droit, tandis qu'il se prolonge près des antennes en une dent triangulaire dans le *P. Caroni ;* l'oreillette ptérygostomienne est moins nettement triangulaire et se dirige bien plus fortement du côté ventral.

3° la grande pince est moins chargée d'ornements en saillie et ses doigts sont beaucoup plus courts.

4° les méropodites des pattes ambulatoires sont plus dilatés dans leur partie médiane, un peu plus courts et un peu plus granuleux.

5° le propodite des mêmes pattes a le bord antérieur arqué et ne se dilate pas sensiblement dans la partie distale ; dans le *P. Caroni*, le même article se dilate progressivement de la base à la partie distale et son bord antérieur est sensiblement droit.

Habitat. — Blake, N° 298, 69 brasses; Barbades. Un exemplaire mâle dont les segments abdominaux moyens sont soudés.

	mm
Longueur maximum de la carapace	6.7
Largeur " " "	7.

Les pattes ambulatoires de la 3e paire ne sont pas beaucoup plus courtes que les précédentes, elles paraissent dépourvues de lobe saillant à leur angle antéro-supérieur. La carapace est un peu plus étroite que dans le *P. Caroni.*

Affinités. — Cette espèce ressemble beaucoup au *P. Blakei,* mais ses dents latérales sont bien plus grandes et plus saillantes, les articles des pattes ambulatoires sont plus courts, l'oreillette ptérygostomienne est plus petite et bien plus infléchie vers le bas, en outre l'échancrure qui sépare les deux lobes orbitaires inférieurs est infiniment plus réduite. Elle se distingue du *P. zonatus,* du *P. alternatus* et du *P. Faxoni* par les mêmes caractères que le *P. Blakei.*

Palicus Blakei A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

(*Planche VIII, Figs.* 13–16.)

1899. *Palicus Blakei* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier; Bull. du Muséum, p. 123, 1899.

La carapace n'est pas beaucoup plus large que longue; elle présente peu de tubercules, mais ses régions saillantes sont ornées de forts granules et la partie qui avoisine le bord frontal présente de fines granulations. Le front est divisé en son milieu par une large mais peu profonde échancrure; chacun de ses lobes latéraux présente une émargination qui le divise en deux parties, la partie externe étant relevée et moins saillante en avant que la partie interne. Le lobe préorbitaire est légèrement proéminent à son angle externe; les deux lobes sus-orbitaires sont triangulaires et obtus. La dent extra-orbitaire est étroite et un peu concave en dehors. Les bords latéraux sont munis de deux courtes dents obtuses, qui font à peine saillie en dehors du test. La carapace est marginée en arrière par une ligne un peu sinueuse de granules contigus.

Les pédoncules oculaires sont médiocrement dilatés en dehors, ils présentent deux fortes saillies aplaties dans l'échancrure cornéenne et un tubercule plus étroit un peu au-dessous et en dedans de la cornée. L'oreillette ptérygostomienne est un peu visible du côté dorsal; elle forme en avant un angle presque droit et dépasse le lobe sous-orbitaire interne qui s'incline

en arrière de dedans en dehors et se termine près des pédoncules antennaires par une courte saillie obtuse. Le lobe sous-orbitaire externe est tronqué, et son bord suit la même direction que le bord du lobe interne ; une échancrure large et assez profonde le sépare de ce dernier. Le second article des pédoncules antennaires est bilobé en avant et présente en dessous une ligne saillante.

Une seule paire de pattes a été conservée, elle paraît correspondre à la deuxième ou à la troisième paire ambulatoire. Le méropodite est court, large, fortement granuleux en dessus ; il présente deux dépressions longitudinales et un lobe court, aplati et obtus à son angle antéro-supérieur. Le carpe a deux carènes longitudinales légèrement denticulées ; son bord antérieur est muni d'un fort lobe basilaire et d'un lobe terminal à peine distinct. Le propodite est convexe sur son bord antérieur et présente aussi deux fortes saillies longitudinales. Le doigt est large, peu arqué et paraît un peu plus court que le propodite.

Il y a une carène un peu granuleuse sur le premier segment abdominal de la femelle. Les carènes des deux segments suivants sont unies et plus fortes. Il y a également une carène très nette sur le quatrième segment ; sur le cinquième se trouve une saillie transversale arrondie et peu apparente. Sur le telson, la partie tergale est distinctement saillante.

Habitat. — Blake, N° 11, 37 brasses ; Lat. N. 24° 43′, Long. O. 83° 86′. Un exemplaire femelle dont la carapace a 5 mm. 9 de longueur et 6, 2 de largeur maximum.

Affinités. — Cette espèce est voisine du *P. Caroni* Roux de l'Atlantique oriental ; elle s'en distingue par son échancrure frontale beaucoup plus large, par ses lobes sus-orbitaires et par sa dent externe plus forte et plus saillante, par ses dents latérales beaucoup plus réduites, par l'absence de tubercules squamiformes sur le test et par sa ligne marginale postérieure qui est formée de granules contigus et non de parties allongées et distinctes les unes des autres. La carapace est aussi plus étroite et l'échancrure qui sépare les deux lobes sous-orbitaires est bien plus large.

Le *P. zonatus* Rathbun se distingue par son lobe sous-orbitaire interne qui est bilobé ; le *P. alternatus* Rathbun a ses lobes orbitaires supérieurs subquadrangulaires, et le *P. Faxoni* Rathbun une épine à l'angle antéro-supérieur du méropodite.

Palicus Rathbuni A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

(*Planche IX, Figs.* 1–7.)

1899. *Palicus Rathbuni* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier ; Bull. du Muséum, p. 125, 1899.

Comme les trois précédentes cette espèce fait partie du groupe des *Palicus* qui rappellent, à beaucoup d'égards, le *P. Caroni* des mers européennes. Les différences qui la distinguent de cette espèce sont les suivantes:

1° l'échancrure frontale est moins profonde et beaucoup plus large.

2° les dents latérales sont plus écartées et plus réduites.

3° les pattes ambulatoires sont beaucoup plus longues et plus grêles ; elles se terminent par des doigts plus étroits, plus régulièrement arqués et à peu près aussi longs que le propodite.

4° les lobes du bord antérieur du carpe de ces pattes sont à peine sensibles.

5° le bord sous-orbitaire inférieur se fait remarquer par la disposition de son lobe externe qui est tronqué, droit, et fortement en retrait sur le lobe interne qui se dirige obliquement en avant, de dedans en dehors.

6° les ornements du test sont à peu près les mêmes que ceux du *P. affinis ;* ils se composent de gros granules et de tubercules granuleux fort différents des saillies squamiformes du *P. Caroni ;* les poils, qui sont ordinairement nombreux sur la carapace, dans cette dernière espèce, font complètement défaut dans le *P. Rathbuni.*

7° les saillies transversales des quatre segments abdominaux antérieurs de la femelle sont bien plus élevées dans notre espèce que dans le *P. Caroni.*

Habitat. — Blake, N° 287, 71 brasses ; Barbades. Une femelle adulte dont nous relevons les dimensions à côté de celles d'une femelle de *P. Caroni.*

	P Rathbuni. mm.	P. Caroni. mm.
Longueur maximum de la carapace	5	7.6
Largeur " " "	6.2	9
Longueur de la deuxième patte ambulatoire	12.4	14.5

Affinités. — Par la longueur et la gracilité de ses pattes ambulatoires de la seconde paire, qui égalent deux fois la largeur de la carapace, cette espèce établit le passage au groupe des *Palicus* à pattes fort allongées (*P. gracilipes, aculifrons,* etc.).

Palicus obesus A. Milne Edwards.

(*Planche IX, Figs.* 8–14.)

1880. *Cymopolia obesa* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 27.
1897. *Palicus obesus* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 94.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.

La carapace est moins large, plus convexe et plus franchement cancériforme que dans les espèces précédentes; des granulations la recouvrent dans toute son étendue, assez fortement espacées dans les dépressions, très pressées et presque toujours bien plus petites sur les saillies du test; sur la partie postérieure des aires branchiales et cardiaque certaines de ces granulations deviennent grandes; il en est de même sur les bords antérieurs de l'aire branchiale postérieure où quelques-unes de ces granulations passent franchement à l'état de tubercules. Les saillies du test ont la forme de cônes obtus plus ou moins élevés. On observe de chaque côté deux saillies sur les aires branchiales antérieures et trois sur les aires branchiales postérieures; il y a en outre une saillie impaire sur la partie postérieure de l'aire cardiaque. Les autres parties élevées de la carapace sont les mêmes que celles des espèces précédentes. Les deux parties de chaque lobe frontal sont assez profondément séparées; en dehors de ces lobes, le bord frontal forme une courbe convexe à dent préorbitaire fort réduite; les lobes sus-orbitaires sont bas; la dent extra-orbitaire est droite et ne s'infléchit nullement vers l'intérieur; la dent latérale suivante est courte, obtuse, triangulaire et déborde peu les parties latérales du test; elle est séparée par un large intervalle de la dent suivante, qui est épaisse, subaiguë, un peu infléchie en avant et beaucoup plus saillante. Le bord postérieur présente de chaque côté trois tubercules, dont l'un occupe l'angle postéro-externe de la carapace. Le bord orbitaire inférieur est séparé en deux parties par un profond sinus à l'extrémité duquel se trouve une fissure close; la partie externe est de beaucoup la plus développée et s'infléchit régulièrement en avant; la partie interne est fort réduite et complètement cachée en dessus par les pédoncules oculaires, en dessous par le prolongement antérieur, en forme d'oreille, de la région ptérygostomienne.

Les pédoncules oculaires sont médiocrement dilatés à leur extrémité distale; le 2e article des pédoncules antennaires présente en avant les saillies normales, mais il est peu saillant en dessous.

La région endostomienne est caractérisée par son bord antérieur peu élevé, la région ptérygostomienne par le développement exagéré de son

oreillette antérieure. qu'on aperçoit très bien quand on examine l'animal par la face dorsale; la partie interne du bord orbitaire inférieur étant fort réduite, la vallée comprise entre cette partie et l'oreillette ptérygostomienne se réduit à une gouttière étroite et peu profonde. — Le sillon en *S* de l'ischiopodite des pattes-mâchoires postérieures s'atténue beaucoup et devient à peine sensible à son extrémité antéro-interne; le lobe antéro-externe du méropodite est un peu plus saillant que dans les espèces précédentes.

Les pattes antérieures ressemblent tout-à-fait à celles du *P. cristatipes;* elles sont comme elles subégales, mais présentent, vers l'extrémité du méropodite, quelques rudiments de denticules. Les pattes des trois paires suivantes se distinguent par leur longueur plutôt faible, par leur méropodite granuleux en dessus et denticulé sur les bords, par la dent étroite et spiniforme qui termine en avant cet article. Les deux lobes lamelleux du bord antérieur du carpe sont rudimentaires, et c'est à peine si l'on peut entrevoir celle qui occupe la partie distale de l'article; les doigts sont plus larges que dans l'espèce précédente et les pattes postérieures sont plus grêles.

L'abdomen se fait remarquer par ses bords latéraux qui sont légèrement convexes et par les crêtes peu saillantes que présentent ses cinq segments moyens. Les bords du 6e segment ne s'infléchissent pas brusquement en dedans comme on l'observe dans le *P. cristatipes.* Le 1er segment abdominal est largement visible en dehors dans toute son étendue et présente une carène dorsale.

Habitat, variations. — Blake, N° 36, 84 brasses; Lat. N. 23° 13′, Long. O. 89° 16′. Un exemplaire mâle qui nous a servi de type et dont les dimensions sont les suivantes:

	mm.
Longueur maximum de la carapace	12.5
Largeur " " "	16
Longueur de la 2e patte gauche	19.5
" " 3e "	25.3
" " 4e "	24.7

Dans le même dragage a été recueilli un exemplaire femelle en grande partie privé de ses pattes et qui avait sans doute récemment mué, car son tégument est resté fort mince. L'un des lobes frontaux de cet individu est en partie brisé en deux portions. Des granulations se trouvent répandues en grand nombre sur toutes les parties de la carapace.

Palicus dentatus A. Milne Edwards.

(*Planche IX, Figs.* 15–17; *Planche X, Figs.* 1–6; *Planche XI, Figs.* 1–3.)

1880. *Cymopolia dentata* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 28.
1897. *Palicus obesus* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 94.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.

Cette espèce se range, comme la précédente, parmi les *Palicus* qui ont deux dents latérales en arrière de la dent extra-orbitaire, et une saillie spiniforme à l'extrémité supéro-distale du méropodite des pattes ambulatoires. Les caractères qui la distinguent du *Palicus obesus* sont les suivants. La carapace et assez régulièrement granuleuse et la plupart de ses saillies se terminent par des tubercules granuleux très nettement distincts de la proéminence qui les porte; ces tubercules varient en nombre d'un individu à l'autre, au moins sur les aires branchiales; on en trouve trois ou quatre d'assez grande taille et quelques autres plus petits sur les lobes branchiaux antérieurs, une rangée de 3 à 5 sur les lobes branchiaux postérieurs. Le bord postérieur est dépourvu de tubercules et présente un liséré marginal étroit dont les solutions de continuité ont peu d'étendue. Les deux parties de chaque lobe frontal sont plus développées et plus profondément séparées que dans l'espèce précédente; en outre, la saillie que forme le bord frontal en dehors de ces lobes, au-dessus de la base des pédoncules oculaires, est nettement anguleuse. La dent orbitaire externe est droite, mais s'étrangle en dehors à sa base; la dent suivante est large, arquée et tout à fait marginale, la troisième est assez semblable à la précédente et n'en est séparée que par une échancrure profonde. Dans la femelle et dans les jeunes mâles, on observe un denticule très net en arrière de la troisième dent latérale. La face dorsale du test est un peu moins convexe que dans le *P. obesus*.

Le lobe externe du bord orbitaire inférieur est droit, cilié et séparé du lobe interne par une échancrure en coin; ce lobe est un peu plus avancé et légèrement oblique en avant et en dedans; bien qu'on l'aperçoive à peine quand on examine la carapace en dessus, il déborde néanmoins le prolongement auriforme très réduit que forme en avant la région ptérygostomienne. Ce caractère est un de ceux qui permettent le mieux de distinguer l'espèce qui nous occupe du *P. obesus*.

Les pattes antérieures sont inégales et dissemblables dans les deux sexes. Chez la femelle, elles diffèrent encore assez peu de celles des deux espèces précédentes, encore que la droite soit beaucoup plus forte que la gauche et présente sur son bord supérieur deux rangées parallèles de lobes ou de dents

obtuses peu accentuées. Chez le mâle, la différenee entre les deux pattes s'exagère singulièrement ; la droite devient très forte, son carpe s'arrondit et présente des tubercules au lieu de lobes ; la portion palmaire de sa pince s'élargit, s'allonge et présente en dessus deux rangées de dents ou de denticules crénelés ; les doigts enfin se réduisent relativement beaucoup et ne présentent plus, sur leurs bords, que des dents obtuses. La patte gauche est simplement beaucoup plus grêle et moins longue que la précédente, mais elle offre, en somme, avec la réduction relative, des ornements semblables ; ses doigts sont plus allongés et présentent des denticules dans leur moitié distale. Les pattes ambulatoires se distinguent essentiellement par les denticules nombreux et inégaux qu'elles présentent sur les bords de leur méropodite et par les deux lobes aplatis et saillants qu'on observe sur le bord antérieur de leur carpe. Ce dernier caractère rapproche notre espèce du *P. cristatipes*. Le méropodite de la seconde patte ambulatoire est beaucoup plus large que dans le *P. obesus ;* les pattes de la 5e paire sont moins grêles que dans cette dernière espèce. Il y a des poils assez nombreux, surtout dans les grands mâles, sur la moitié de la face postéro-supérieure du propodite des pattes ambulatoires.

Les segments de l'abdomen des grands mâles sont tous libres et mobiles les uns sur les autres ; comme dans l'espèce précédente, le premier est assez large, mais il est plus fortement caréné et s'aperçoit un peu en arrière quand on examine l'animal du côté dorsal. Les carènes transversales des segments 2 et 3 sont longues et fortes, celles des segments suivants deviennent de plus en plus courtes, basses et obtuses. La ligne formée par les bords des segments 3, 4 et 5 est à peu près droite ; les bords du segment suivant forment, vers le milieu, une saillie obtuse, en arrière de laquelle ils se rapprochent suivant une courbe régulièrement concave. Dans les jeunes mâles, l'abdomen ressemble à peu près complètement à celui du *P. obesus* et ses segments 2 à 6 sont encore soudés.

Nous avons pu étudier en détail les branchies et l'appareil buccal de cette espèce.

La formule branchiale est la suivante

	Pattes.					Pattes-mâchoires.		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies	0	1 (rud.)	1 (gr.)	1 (gr.)	0	0	0	0
Arthrobranchies	0	0	0	2 (gr.)	2	1 (petite)	0	0
Épipodites et podobr.	0	0	0	0	0	épip. + br. rud.	ép.	ép.

La pleurobranchie des pattes IV et la podobranchie des pattes-mâchoires postérieures sont représentées par des bourgeons bilamelleux très courts, qui n'existent plus dans le *P. Caroni* de l'Atlantique oriental. Les appendices buccaux diffèrent assez peu de ceux que nous avons observés dans cette dernière espèce.

Habitat, variations. — Blake, N° 272, 76 brasses; Barbades. Trois exemplaires: une femelle qui nous a servi de type pour la description précédente et deux mâles d'assez petite taille. Les dimensions de la femelle sont les suivantes:

	mm.
Longueur de la carapace	10.3
Largeur maximum	12.3
Longueur de la 2e patte gauche	15
" " 3e "	23.5
" " 4e "	22

L'un des mâles a 6 mm. de longueur, l'autre 4½. Tous les segments de leur abdomen sont soudés, sauf le premier et le dernier, et on observe un denticule assez fort en arrière de la troisième dent latérale. La carapace est un peu moins large que celle des individus plus âgés.

Stimpson, "Bache," 50 brasses; au large de Charlotte Harbor. Un mâle de grande taille dont la carapace a 13 mm. de longueur sur 14 de largeur. Cet exemplaire a conservé une teinte rose-jaunâtre assez nette. Nous l'avons figuré et il nous a servi de type pour établir la diagnose précédente.

Blake, N° 278, 69 brasses; Barbades. Un mâle dont la carapace mesure 7 mm. de longueur. Cet exemplaire est déjà très normal et ses segments abdominaux sont parfaitement mobiles les uns sur les autres. Cette espèce a été recueillie également par le *Blake* à Santa-Cruz, par 115 brasses de profondeur (Stat. N° 132).

Affinités. — Cette espèce est certainement très voisine du *P. Lucasi* Rathbun, qui a été recueilli par l'*Albatross* au Cap San-Lucas, en Californie. Cette espèce présente comme elle une forte pince droite et trois dents latérales seulement; mais elle s'en distingue au premier abord par les saillies obtuses de l'extrémité supéro-distale du méropodite des pattes ambulatoires et par la profonde échancrure qu'on observe sur le bord frontal, en dehors des lobes frontaux.

Palicus sicus A. Milne Edwards (pars).

(*Planche X, Figs.* 7–11; *Planche XI, Fig.* 9.)

Cymopolia sica A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 29.
Palicus sicus M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 94.
" E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. VIII, T. IX, p. 65.

La carapace est large, peu convexe et ornée de nombreuses granulations très inégals, principalement répandues sur les parties saillantes. Certaines régions de la carapace sont moins distinctes que dans les espèces précédentes, notamment celles des aires gastriques et, en particulier, le lobe mésogastrique. Sur les lobes de l'aire gastrique, sur les aires hépatiques, les granulations sont assez fortes; il en est de même sur une paire de saillies peu élevées qu'on trouve de chaque côté contre le bord de la carapace, dans les aires branchiales postérieures. Des saillies tuberculiformes inégales forment une ligne transversale, oblique et irrégulière, sur les aires branchiales antérieures et postérieures; en outre, trois saillies analogues, disposées en triangle, occupent la plus grande partie de l'aire cardiaque. Ces saillies sont recouvertes de petites granulations très serrées; les espaces moins élevés qui les séparent sont occupés par des granulations plus grandes et plus écartées. Chaque aire frontale forme deux saillies; la plus interne est la plus élevée et devient très rapidement déclive en avant. Le front a une échancrure peu profonde de chaque côté de laquelle on voit un lobe assez saillant et, un peu plus en dehors, une très légère proéminence arrondie qui représente la partie externe du lobe frontal; à partir de ce lobe, le bord de la carapace forme une courbe très peu convexe, et arrive à la première échancrure sus-orbitaire sans former de denticule. Le lobe supra-orbitaire interne est large et tronqué en avant, le lobe externe est étroit et triangulaire, la dent extra-orbitaire est obtuse, peu allongée et légèrement convexe en dehors. En arrière de cette dent on en voit de chaque côté trois autres qui sont beaucoup plus petites et séparées par de larges intervalles. Le bord postérieur de la carapace est frangé d'une ligne sinueuse formée de grosses granulations plus ou moins allongées transversalement; cette ligne se continue latéralement par un bourrelet ininterrompu. Le bord sous-orbitaire se fait remarquer par son lobe externe triangulaire et par son lobe interne beaucoup plus avancé obliquement et tronqué en avant. Ce dernier lobe est moins proéminent que l'oreillette formée par la partie antérieure interne du ptérygostome; quand on examine l'animal du côté dorsal, on voit cette dernière se prolonger beaucoup plus en avant, au-dessous des pédoncules oculaires.

Les saillies des pédoncules oculaires sont beaucoup moins proéminentes que dans les espèces précédentes; elles se réduisent à deux, l'une située dans le sinus cornéen, l'autre en avant, près du milieu des pédoncules. Le second article des pédoncules antennaires présente en dessous deux lamelles longitudinales assez saillantes; le fouet antennaire atteint l'extrémité des pinces, il a une douzaine d'articles dont quelques-uns sont ornés de longues soies.

La région endostomienne et les appendices buccaux ne présentent rien de particulier; il est bon de signaler, toutefois, le lobe arrondi et obtus qui se voit antérieurement et en dehors sur le méropodite des pattes-mâchoires postérieures, et la saillie lamelleuse allongée que présente en avant, sur son bord interne, l'article basilaire de l'exopodite des mêmes appendices. La formule branchiale est la même que celle du *P. Caroni;* la pleurobranchie et la podobranchie rudimentaires de l'espèce précédente ont disparu.

Les pattes antérieures sont subégales et ne diffèrent pas sensiblement de celles du *P. cristatipes*. Les pattes ambulatoires antérieures sont très réduites et atteignent à peine l'extrémité du carpe des suivantes: tous leurs articles sont dépourvus de saillies, sauf le méropodite qui est denticulé en avant et muni en dessus de quelques granules; le doigt est grêle et profondément sillonné; la partie antéro-supérieure du méropodite se prolonge en une courte dent obtuse. Les pattes ambulatoires de la deuxième paire sont longues mais, pourtant, n'atteignent pas deux fois la largeur de la carapace; leur méropodite est très granuleux et présente sur son bord antérieur des denticulations qui deviennent très fortes vers la base; ce même bord se prolonge en avant sous la forme d'une dent aplatie et obtuse. Les trois articles suivants rappellent tout à fait ceux du *P. cristatipes*, mais ils sont plus grêles, moins dilatés en avant et les deux lobes lamelleux du carpe sont moins prononcés. Les pattes suivantes sont un peu plus courtes que les précédentes et le bord antérieur de leur méropodite est moins fortement denticulé. Les pattes de la cinquième paire sont courtes et grêles.

Le premier segment abdominal dépasse un peu en arrière le bord de la carapace; le segment suivant est muni d'une forte crête lamelleuse qui proémine en arrière, de même qu'une crête encore plus saillante formée de chaque côté par le dernier sternite thoracique. Le 3e segment abdominal est également muni d'une crête transversale qui, chez la femelle, est fort développée et visible du côté dorsal en arrière de la précédente, tandis qu'elle est plus réduite et cachée par cette dernière chez le mâle. Tous les

articles abdominaux sont libres et mobiles les uns sur les autres, dans les deux sexes; les bords de l'abdomen du mâle sont un peu concaves en dedans.

Habitat, variations. — Blake, N° 243, 82 brasses; Barbades. Deux exemplaires mâles; celui qui nous a servi de type présente les dimensions suivantes:

	mm.	
Longueur maximum de la carapace	6.8	
Largeur " " "	10	
Longueur de la 2e patte gauche	9.5	très approx.
" " 3e "	18	très approx.
" " 4e "	16	très approx.

Blake, N° 36, 84 brasses; Lat. N. 22° 13′, — Long. O. 89° 18′. Sept femelles et deux mâles; l'un de ces derniers, qui est encore jeune (sa carapace mesurant à peine 5 mm. de longueur) se fait remarquer par un abdomen assez large, convexe en dehors, et dont les segments 3–6 sont soudés.

Blake, N° 253, 92 brasses; Grenade. Trois femelles très normales et deux mâles; l'un de ces derniers, presque aussi grand que le type décrit plus haut, a conservé certains caractères du jeune; l'abdomen est plus large que de coutume, convexe en dehors et ses segments médiaux paraissent encore soudés.

Blake, N° 32, 96 brasses; Lat. N. 23° 52′, — Long. O. 88° 05′. Deux femelles et deux mâles. Cette espèce a été aussi capturée par Stimpson au large de Sand-Key, depuis 80 brasses jusqu'à 128.

Distribution. — En dehors des stations précédentes le *P. sicus* aurait été capturé par le *Bache* à Sand-Key, et sur la côte occidentale de la Floride, par l'*Albatross*, aux stations 2403 et 2641 (M. Rathbun).

Palicus depressus Rathbun.

(*Planche XI, Figs.* 4–8.)

1897. *Palicus depressus* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 97.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.
1880. *Cymopolia sica* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 30.

Ainsi que l'a observé Melle Mary Rathbun, cette espèce diffère de la précédente: 1° par le bourrelet continu et non sinueux qui accompagne le bord postérieur de la carapace; 2° par l'atrophie à peu près complète de la dent qui forme l'angle antéro-supérieur du méropodite des pattes

ambulatoires; 3° par sa fissure sous-orbitaire interne qui est beaucoup plus étroite; 4° par sa carapace un peu plus déprimée et par la crête moins saillante du second segment abdominal. Grâce à la forme de la fissure sous-orbitaire, le lobe sous-orbitaire externe du *P. depressus* paraît tronqué en avant. Les autres caractères sont très sensiblement identiques dans les deux espèces; toutefois, nous n'avons jamais aperçu, dans nos spécimens, de saillie bien distincte sur le bord antérieur du carpe des pattes ambulatoires.

Habitat, variations. — Blake, N° 272, 76 brasses, Barbades. Un jeune exemplaire femelle que Melle Rathbun put examiner lors de son passage à Paris et qu'elle a justement considéré dans son mémoire comme un représentant de la nouvelle espèce. C'est pour cela que nous avons figuré cet exemplaire, bien qu'il soit assez jeune.

D'ailleurs tous ses caractères essentiels sont fort typiques, mais les denticules de son test sont encore peu nombreux et ne présentent pas la surface irrégulière qu'ils auront plus tard, le lobe latéral du front est très saillant, l'abdomen est triangulaire et ses segments moyens sont encore soudés; les dents latérales de la carapace sont très aiguës. Cette femelle avait été considérée par l'un de nous comme appartenant à l'espèce précédente; sa carapace mesure un peu plus de 6 mm. de largeur.

Blake, N° 243, 82 brasses; Barbades. Deux femelles plus grandes que la précédente, l'une nettement immature et mesurant environ 8 mm. de largeur, l'autre ayant 11 mm. et à peine arrivée à maturité. Dans la première l'abdomen est encore triangulaire, dans la seconde, il commence à devenir ovale, mais sans atteindre la largeur qu'il aura chez l'adulte; dans toutes deux, les segments moyens sont encore soudés.

Palicus gracilipes A. Milne Edwards.

(*Planche XI, Figs.* 10–14.)

1880. *Cymopolia gracilipes* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 29.
1897. *Palicus gracilipes* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 94.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.*

La carapace est large, peu convexe et ornée de granules assez forts, mais très peu nombreux. Ses régions sont nettement délimitées par des sillons mais toutes ne sont pas également distinctes; parmi les parties peu saillantes, il faut signaler les divers lobes de l'aire gastrique (lobe épigastrique,

* C'est par suite d'un lapsus que l'auteur a indiqué en synonymie *P. cursor* = *P. gracilipes;* il faut remplacer *P. gracilipes* par *P. dilatatus.*

lobe mésogastrique, lobes métagastriques) qui sont ornés chacun de deux ou trois tubercules coniques à peine ébauchés, — les aires hépatiques toutes deux fort basses, ornées d'un léger tubercule en dedans et d'un plus fort en dehors, — enfin la partie externe des aires branchiales antérieures qui tombe au niveau des sillons environnants. Les parties fortement saillantes sont la moitié interne des aires branchiales antérieures où l'on voit deux ou trois tubercules bas, l'aire cardiaque qui comprend en avant une paire de grosses éminences granuleuses et, en arrière, une saillie rectangulaire plus réduite, les deux bosses paires de l'aire frontale, enfin, les diverses parties des aires branchiales postérieures. Chacune de ces dernières commence en dehors de l'aire cardiaque par un tubercule bas situé dans une large dépression, vient ensuite une ligne transversale à trois tubercules coniques en avant de laquelle se trouve (vers la partie externe) un tubercule plus faible, enfin un tubercule beaucoup plus réduit marque l'angle antéro-externe de chaque aire branchiale postérieure et représente peut-être une dent latérale très réduite. Le front est fort étroit et ne s'avance pas jusqu'au bord antérieur des yeux ; il est bilobé et ses lobes sont à peine sinueux. Le bord frontal se dirige rapidement en arrière, puis en dehors ; le lobe orbitaire supéro-interne est tronqué et très peu saillant, le lobe externe est à peine sensible ; l'angle orbitaire est fort réduit, un peu obtus et atteint à peine le milieu de la cornée. Les bords latéraux sont arrondis et présentent, un peu avant le point de largeur maximum, une dent épaisse, un peu obtuse et fortement saillante ; en arrière de cette dent, les bords sont marginés sur toute leur longueur par un sillon continu qui ne se voit pas en arrière (quand on examine l'animal du côté dorsal) à cause de la très rapide déclivité du test en ce point. Sur les parties latérales, ce sillon sert de limite externe à un liseré saillant.

Les pédoncules oculaires sont très dilatés dans la région cornéenne et présentent deux saillies à peine sensibles dans le sinus cornéen. Le second article du pédoncule des antennes externes présente en dessous une ligne longitudinale assez saillante. Le lobe orbitaire inféro-interne est visible en avant du côté dorsal, bilobé, mais moins proéminent que l'oreillette formée au-dessous par l'angle ptérygostomien. Le lobe orbitaire externe est fort en retrait sur le précédent ; il a un bord concave et incliné en arrière, de dehors en dedans ; ce bord forme un large angle aigu avec le bord externe du lobe sous-orbitaire interne. Les régions ptérygostomiennes s'avancent beaucoup plus bas que l'endostome et l'épistome ; ces deux parties sont au

même niveau et séparées par un très léger filet transversal ; au point où ce filet vient aboutir à la crête endostomienne récurrente, le bord antérieur de l'endostome se relève brusquement et, par une ligne brisée, vient rejoindre l'oreillette ptérygostomienne. L'épistome est fort réduit et limité en avant par un filet continu qui le sépare de la courte cloison inter-antennulaire.

Les pattes-mâchoires externes se font remarquer par leur méropodite qui est presque plat en dessous et dont l'angle antéro-interne est régulièrement arrondi. La partie sternale du thorax est partout dépourvue de crêtes.

Les pattes antérieures sont faibles et lisses ; elles sont dépourvues de toute émergence, à part une légère saillie qui se trouve sur le carpe. Les pattes des trois paires suivantes sont fort grêles et ornées de quelques granulations ou de denticules sur le méropodite qui présente en outre, en dessus, dans sa moitié distale, un filet saillant dirigé suivant la longueur. Cette ligne élevée se continue sur le carpe et sur le propodite où elle est moins distincte ; elle redevient plus forte sur la face postérieure des doigts ; ces derniers sont fort étroits et à peu près de même longueur que le propodite. Les pattes ambulatoires de la seconde paire sont bien plus grandes que les autres et dépassent en longueur deux fois la largeur maximum du céphalo-thorax, ce qui distingue l'espèce de toutes celles qui précèdent ; leur méropodite est assez granuleux et denticulé, surtout sur le bord antérieur. Les pattes de la paire précédente sont les plus courtes. Les pattes postérieures sont fort réduites.

L'abdomen de la femelle est muni d'une crête transversale peu élevée sur chacun des quatre segments antérieurs ; cette crête occupe à peu près toute la largeur de l'abdomen, sauf celle du deuxième segment qui est réduite à sa partie médiane. Quand on examine l'animal du côté dorsal, on aperçoit plus ou moins les carènes des trois premiers segments. Sur tous les articles de l'abdomen, la partie tergale est assez distincte ; elle forme même sur le telson une proéminence impaire fort étendue et arrondie en arrière. — L'abdomen du mâle est triangulaire ; ses bords latéraux sont légèrement concaves et se rétrécissent brusquement en arrière du milieu de l'avant-dernier article. Tous les segments sont mobiles les uns sur les autres ; il y a une paire de saillies larges et aiguës sur le troisième segment, une saillie impaire analogue sur le quatrième.

Habitat, variations. — Blake, N° 36, 84 brasses ; Lat. N. 23° 13′, — Long. O. 89° 16′. Un exemplaire femelle qui a servi de type primitif à l'espèce.

	mm.	
Longueur maximum de la carapace	5.6	
Largeur " " "	7.2	
Longueur de la 1ère patte ambulatoire droite	12	(approx.)
" " 2e " " "	20	"
" " 3e " " "	15.5	"

En outre deux autres exemplaires, une femelle et un mâle.

Blake, N° 262, 92 brasses; Grenade. Deux exemplaires mâles un peu plus petits que la femelle précédente et une femelle un peu plus grande. Dans cette dernière on trouve quelques petits tubercules accessoires en diverses régions, notamment sur l'aire cardiaque.

Palicus acutifrons A. Milne Edwards.

(*Planche XII, Figs.* 1–5.)

1880. *Cymopolia acutifrons* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 30.
1897. *Palicus acutifrons* M. Rathbun; Proceed. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 94.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.

Cette espèce n'est représentée que par un exemplaire mâle aux trois quarts brisé et pourvu seulement du méropodite de quelques pattes ambulatoires. Les caractères que nous avons pu y distinguer sont les suivants:

La carapace est partout couverte de fins granules contigus parmi lesquels s'élèvent quelques granules plus grands. Les parties saillantes doivent ressembler beaucoup à celles du *P. gracilipes* et présentent comme elles des tubercules coniques; trois ou quatre de ces tubercules sont disposés suivant une ligne transversale sur les aires branchiales postérieures, qui ne paraissent d'ailleurs pas en avoir d'autres, abstraction faite d'une proéminence fort légère dont elles sont munies en arrière et en dedans de la dent latérale; il y a trois tubercules cardiaques comme dans l'espèce précédente, deux ou trois tubercules épigastriques plus petits et autant de tubercules sur la partie interne de chaque aire branchiale antérieure. Les bords latéraux sont munis d'une seule dent qui occupe la même place que dans l'espèce précédente, mais qui est plus réduite. Le front est divisé en deux lobes par une profonde échancrure; ces deux lobes se rétrécissent beaucoup et deviennent spiniformes en avant; ils présentent en dehors, à leur base, un petit denticule. Les caractères du front permettraient, à eux seuls, de distinguer le *P. acutifrons* du *P. gracilipes*. En dehors des lobes frontaux, il ne nous a pas été permis de suivre bien sûrement le bord antérieur du test, surtout dans les parties comprises dans la fig. 2 depuis A jusqu'à B; toutefois, nous

pouvons affirmer que les deux lobes sus-orbitaires sont peu distincts et que la dent orbitaire externe n'atteint pas le milieu de la cornée.

Les pédoncules sont très déprimés en dessus et remarquablement dilatés dans leur région cornéenne qui est un peu plus large que leur longueur; le sinus supérieur est fort grand, bilobé et muni de deux saillies fort légères. Le lobe orbitaire inféro-externe forme un angle subaigu qui est séparé par une large échancrure de la dent orbitaire et par une autre échancrure, plus large et plus profonde, du lobe inféro-interne. De celui-ci nous ne pouvons rien dire, sinon qu'il doit être probablement simple et très peu apparent; quant à l'oreillette formée par l'angle antérieur du ptérygostome, elle est large, fort saillante et doit être probablement visible du côté dorsal dans un exemplaire intact.

Le méropodite des pattes-mâchoires externes ressemble beaucoup à celui du *P. gracilipes*, mais son lobe antéro-externe est un peu moins saillant. Les pattes antérieures sont petites, ornées de quatre ou cinq petits tubercules sur le carpe, d'une rangée linéaire de trois ou quatre sur le bord supérieur du propodite; les doigts sont fortement dentés. Autant qu'on en peut juger par quelques restes de méropodites, les pattes suivantes doivent ressembler beaucoup, au moins par leur gracilité et leurs ornements, à celles du *P. gracilipes*.

L'abdomen est triangulaire, à peu près complètement dépourvu de crêtes et d'ornements en saillie; il est relativement large et comme ses bords latéraux sont assez fortement convexes, il pourrait bien se faire que l'exemplaire, au lieu d'être un mâle, fût une femelle immature.

Habitat. — Cet exemplaire a été recueilli par le *Hassler* à 15 brasses de profondeur; Lat. S. 11° 49′, — Long. O. 37° 10′. Quand il fut l'objet des premières études sa carapace mesurait 6 mm. de longueur sur 9 de largeur.

Affinités. — L'espèce est très voisine du *P. gracilipes*, ainsi que l'a justement observé Melle Rathbun; elle s'en distingue par les nombreux et fins granules de sa carapace, par les lobes aigus de son front, par son bord orbitaire inférieur et par les tubercules de ses pattes de la première paire.

Palicus cursor A. Milne Edwards.

(*Planche XII, Figs.* 6–14.)

1880. *Cymopolia cursor* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 29.
1897. *Palicus cursor* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 95.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.*
1880. *Cymopolia dilatata* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 29.

La carapace est munie presque partout de fins granules au milieu desquels font saillie des tubercules granuleux de tailles très diverses. Les plus gros de ces tubercules forment en arrière une rangée sinueuse qui traverse les aires branchiales postérieures ainsi que l'aire cardiaque; les deux tubercules de cette dernière région sont les plus volumineux de tous. Il y a en outre, sur la carapace, un petit tubercule cardiaque impair, trois ou quatre tubercules inégaux sur les lobes épigastriques et sur les aires branchiales antérieures, enfin des tubercules fort petits et passant aux granules sur les aires hépatiques, ainsi que sur les lobes mésogastriques et métagastriques. Le bord forme deux lobes très saillants et séparés par une échancrure profonde; chacun de ces lobes est lui-même fortement échancré en dehors. Le bord frontal se dirige ensuite assez rapidement en arrière et se termine par un angle préorbitaire presque droit. Les deux lobes sus-orbitaires sont très distincts, mais peu saillants; leurs bords sont arrondis. La dent orbitaire externe est subaiguë et atteint à peine le milieu de la cornée (quand les pédoncules oculaires sont couchés dans la cavité orbitaire). Les dents latérales sont au nombre de trois; l'une se trouve près du bord de l'aire hépatique et forme un tubercule très obtus qui proémine fort peu en dehors; les deux autres sont situées en arrière l'une de l'autre sur les bords latéro-antérieurs de l'aire branchiale postérieure. Ces deux dernières dents sont triangulaires et subaiguës; la première est assez développée, la seconde se réduit presque à un denticule. Le bord postérieur de la carapace et les parties du bord latéral qui l'avoisinent sont marginés par une ligne de tubercules grands et petits, bien séparés les uns des autres.

Les pédoncules oculaires sont médiocrement dilatés; d'ailleurs fort semblables à ceux des espèces précédentes. Le lobe orbitaire inféro-externe est large, denticulé, subobtus et déborde en avant la cornée; il est séparé par une très large et très profonde échancrure du lobe interne qui est fort étroit; ce dernier est débordé en avant par l'oreillette ptérygostomienne, qui est

* C'est par suite d'un lapsus que l'auteur a indiqué en synonymie *P. cursor* = *P. gracilipes;* il faut remplacer *P. gracilipes* par *P. dilatatus.*

large et très saillante. — Le second article des pédoncules antennaires forme en avant et en dessous un prolongement étroit ; le fouet terminal est à peine plus long que le pédoncule.

Les pattes-mâchoires et la face sternale du thorax rappellent le *P. gracilipes*.

Les pattes antérieures sont grêles, à peu près égales et bien plus ornées que dans la plupart des autres espèces : le méropodite présente en dehors des denticules assez nombreux, le carpe est muni en dessus de tubercules et d'une ligne saillante, enfin on observe deux ou trois rangées de saillies sur la partie supéro-externe de la main. — Les pattes ambulatoires de la deuxième paire sont remarquablement longues ; celles de la première paire atteignent au plus la base de leur carpe et celles de la troisième le premier quart du propodite. Toutes se font remarquer par leur méropodite, qui est sensiblement dilaté à la base et qui présente sur ses bords et en dessus des rangées longitudinales de tubercules ou de denticules bien développés. — Les pattes ambulatoires des deux paires postérieures sont grêles ; leur carpe est échancré à sa base, en arrière : leur propodite se dilate régulièrement jusqu'à la base du doigt, qui est peu large et plus court que le propodite. Les pattes ambulatoires antérieures se distinguent par leurs formes plus lourdes, par leur propodite arqué et de même longueur que le doigt, enfin par la proéminence légère que forme l'angle antéro-supérieur du méropodite ; leur carpe n'est pas sensiblement échancré à sa base. Les pattes de la dernière paire sont très grêles et fort réduites.

L'abdomen de la femelle ressemble beaucoup à celui du *P. gracilipes ;* il présente, sur chacun des segments 2 à 5, une crête transversale.

Habitat, variations. — Blake, N° 274, 204 brasses ; Barbades. Deux exemplaires, une femelle et un mâle ; la première a servi de type pour établir la diagnose primitive de l'espèce et aussi pour rédiger la description précédente ; ses dimensions sont les suivantes :

	mm.
Longueur maximum de la carapace	11
Largeur " " "	15
Longueur de la patte ambulatoire antérieure	17
" " " " moyenne	46.5
" " " " postérieure	19

Le mâle a une taille bien plus réduite et ressemble davantage à la forme suivante, surtout par la disposition de ses tubercules, qui sont gros et peu

nombreux, et dont on trouve des représentants sur les aires frontales, sur le lobe mésogastrique et sur les lobes métagastriques. Longueur de la carapace, 6 mm. $\frac{1}{2}$. Les fouets antennaires sont un peu plus longs et les pattes antérieures moins ornées que dans l'exemplaire précédent. L'abdomen se rétrécit à peu près régulièrement de la base au sommet ; ses bords latéraux sont légèrement concaves et il présente une ligne transversale fort peu saillante sur la plupart de ses segments.

Blake, N° 148, 208 brasses ; St Kitts. Un exemplaire femelle signalé par l'un de nous comme une espèce nouvelle sous le nom de *Cymopolia dilatata*. Ainsi que l'a justement reconnu Melle Rathbun, cet exemplaire est en réalité un *Palicus cursor ;* il diffère toutefois du type de l'espèce par les gros tubercules bien localisés qu'on trouve sur toutes les régions de son test, sans excepter les aires frontales, les aires hépatiques, le lobe mésogastrique et les deux lobes métagastriques. Le front est un peu plus saillant que dans l'exemplaire typique, la carapace est plus abondamment granuleuse et la dernière dent latérale plus développée.

	mm.
Longueur de la carapace	8
Largeur maximum	11

Blake, N° 192, 138 brasses ; Dominique. Une femelle pourvue d'œufs et à peu près de même taille que la précédente. Elle tient à la fois de cette dernière et de celle qui a servi de type à l'espèce.

TRIBU DES DORIPPÆ Ortmann.

ETHUSA Roux.

1828. *Ethusa* Roux; Crust. de la Médit., Pl. XXVIII.
1837. " Milne Edwards; Hist. Nat. des Crust., Vol. II, p. 158.
1863. " Heller; Crust. südl. Europa, p. 141.
1884. " S. I. Smith; Ann. Rep. Comm. Fish and Fisheries, for 1882, p. 349.
1886. " Miers; Brachyura, Challenger, Zoöl., Vol. XVII., p. 328.
1892. " A. E. Ortmann; Zool. Jahrbüch., Syst., B. VI, p. 560.
1895. *Æthusa* W. Faxon; Mém. Mus. Comp. Zoöl., Vol. XVIII., p. 34.
1897. *Ethusa* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. XI., p. 109.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Série 8, T. IX, p. 58.

Ce genre est actuellement représenté par les espèces suivantes:

1° Région de la Floride, du Golfe du Mexique et de la Mer des Antilles: *E. americana* A. Milne Edwards, *E. tenuipes* Rathbun, *E. microphthalma* S. I. Smith (se retrouve aux Açores), *E. truncata* sp. nov.

2° Atlantique oriental et Méditerranée: *E. mascarone* Herbst, *E. rosacea* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier, *E. rugulosa* id., *E. microphthalma*.

3° Région indo-pacifique: *E. ciliatifrons* Faxon, *E. lata* Rathb. et *E. americana* (Pacifique oriental), *E. orientalis* Miers (des Fidji), *E. andamanica* Alc., *indica* id., *pygmea* id. (Golfe du Bengale).

Ici encore, mais à un moindre degré que dans les *Palicus*, les espèces prédominent surtout dans la région caraïbe. D'après Melle M. Rathbun, l'*E. americana* se trouve des deux côtés de l'Amérique centrale et ne serait même qu'une variété particulière de l'*E. mascarone* européenne; nous montrerons plus loin que cette dernière opinion n'est point parfaitement irréprochable, que les deux espèces sont représentatives l'une de l'autre, mais qu'elles présentent pourtant des caractères fort distincts.

Ethusa americana A. Milne Edwards.

(*Planche XIII, Figs.* 1–4.)

1880. *Ethusa americana* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 30.
1897. *Ethusa mascarone americana* M. Rathbun; Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. IX., p. 109.
1898. " " id. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. XXI., p. 615.
1898. " " id. Bull. Lab. Nat. Hist. Un. of Iowa, p. 293.
1898. *Ethusa mascarone* (pars) E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 65.

Comme il a été dit dans la diagnose primitive de l'espèce, l'*E. americana* " ressemble beaucoup à l'*Ethusa mascarone*," mais ces ressemblances ne sont

pas telles que l'on puisse réduire la première de ces espèces à une variété de la seconde, comme l'a fait Melle M. Rathbun et, depuis, l'un de nous à son exemple. En réalité, ces deux formes sont représentatives l'une de l'autre, mais faciles à distinguer au moyen des caractères suivants :

1° les épines frontales, et surtout les épines antéro-latérales (épines extra-orbitaires) sont plus développées et plus divergentes dans l'*E. americana.*

2° la carapace de cette espèce paraît légèrement moins large que celle de l'*E. mascarone ;* elle est nettement granuleuse sur les lobes de l'aire gastrique et présente un certain nombre de petits tubercules qui n'existent pas dans l'*E. mascarone :* trois sur chaque aire branchiale antérieure et une paire plus forte sur l'aire cardiaque.

3° les pédoncules oculaires sont un peu plus forts et leur région cornéenne se sépare moins nettement du reste de l'appendice.

4° les fouets antennaires ont des soies longues, mais assez rares ; l'article terminal du pédoncule qui les porte a, près de son sommet, un fort poil ramifié en massue.

5° l'abdomen est fort différent dans les mâles des deux espèces ; tandis qu'il est étroit et sans dilatation aucune dans l'*E. mascarone*, il s'élargit beaucoup au niveau du 3e segment dans l'*E. americana*, et s'y renfle en deux fortes tubérosités granuleuses. Au reste, comme dans l'*E. mascarone*, ce segment est soudé en une seule pièce aux deux qui suivent, mais les traces des anciennes lignes articulaires sont beaucoup plus effacées ; on peut ajouter que le 6e segment se rétrécit franchement en arrière dans l'*E. americana*, tandis qu'il est en triangle à bords arrondis dans l'*E. mascarone.*

Habitat. — Stimpson, 20 brasses, Floride ; Lat. N. 26° 16′. Un exemplaire mâle dont les dimensions sont les suivantes :

	mm.
Longueur maximum de la carapace	6
Largeur " "	5

Un autre mâle, que nous n'avons pas sous les yeux en rédigeant ce mémoire, a été capturé par le même naturaliste dans les mêmes parages, mais par 13 brasses seulement de profondeur.

Distribution. — Cette espèce a été signalée depuis par Melle M. Rathbun à Sand-Key par marée basse, et dans le Pacifique oriental, au large du Cap S. Lucas, en Basse-Californie par 31 brasses.

C'est une espèce des faibles profondeurs, comme l'*E. mascarone.*

Ethusa truncata A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

(*Planche XIII, Figs.* 5–8.)

1899. *Ethusa truncata* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier; Bull. du Muséum, p. 384, 1899.

Cette espèce a la carapace plus longue que large, peu fortement, mais régulièrement convexe d'un côté à l'autre. L'aire cardiaque urcéiforme y est bien délimitée, sauf en avant où elle se continue, sans séparation aucune, avec le lobe urogastrique; en arrière, elle est toujours accompagnée d'un petit lobe très saillant et parfaitement isolé. Le lobe mésogastrique se prolonge presque jusqu'à l'échancrure frontale sous la forme d'un bourrelet longitudinal fort visible; en arrière, dans sa partie élargie, ses limites sont indistinctes ou à peine apparentes, de même que la limite antérieure des lobes métagastriques qui, comme de coutume, se fusionnent avec lui. Le sillon branchial apparaît à peine sur le dos, le sillon cervical est bien plus visible, surtout au voisinage de l'aire gastrique. — Le front est assez étroit; il se fait remarquer avant tout par la très faible profondeur de son échancrure médiane, qui lui donne un aspect tronqué, d'où le nom de *truncata* que nous proposons pour cette espèce. — Les deux dents spiniformes qui délimitent cette échancrure sont peu saillantes, en tous cas beaucoup moins que les épines situées à l'angle externe du bord frontal. Contrairement à ce que l'on observe dans l'*E. americana*, ces épines se rattachent par un bord sensiblement droit au fond de l'échancrure sus-orbitaire; elles ont d'ailleurs un développement un peu plus grand que l'épine orbitaire externe, qui est fort peu saillante. L'avant-dernier article des pédoncules antennaires n'atteint pas leur extrémité, et le dernier article ne les dépasse pas de beaucoup. Un duvet, formé par un certain nombre de poils épars, s'observe toujours plus ou moins sur la carapace.

Les pédoncules oculaires sont gros, courts, mais dépassent sensiblement l'épine orbitaire externe; leur cornée noire ne recouvre qu'une partie de leur face supérieure, mais s'étend sur toute la face inférieure, de sorte que ces animaux sont au moins aussi bien doués, sous le rapport de la vision, que l'*E. americana*. Les fouets antennaires sont nus et n'atteignent pas tout à fait l'extrémité des pinces. Les pattes-mâchoires externes ne diffèrent pas sensiblement de celles de l'*E. mascarone*.

Les pattes antérieures sont nues, leur carpe est court, mais leur pince est plutot très allongée, surtout dans la région des doigts. Ceux-ci sont infléchis vers le bas par rapport à la région palmaire; ils sont plus larges qu'elle, peu

béants à la base, et finement denticulés. Les pattes des deux paires suivantes ont une pubescence éparse en divers points de leurs articles, surtout aux bords et sur la face externe du doigt; ce dernier est plus long que l'article précédent, comprimé verticalement et finement acuminé; sa face interne est légèrement convexe et munie d'une ligne de courtes soies; sa face externe l'est beaucoup plus et présente des traces de deux saillies longitudinales. Le propodite ne se rétrécit pas sensiblement dans sa partie distale et présente une très légère courbure. Les pattes des deux paires suivantes sont un peu plus pubescentes que les autres; leurs dimensions relatives sont celles indiquées dans la fig. 5.

L'abdomen du mâle est tout à fait caractéristique par l'étroitesse et la forte convexité dorsale de tous ses articles, surtout de ceux de la partie médiane. Ces segments sont tous indépendants les uns des autres; l'avant-dernier est plus court que le précédent et beaucoup plus court que le telson.

Habitat, variations. — Blake, N° 49, 118 brasses; Lat. N. 28° 51′ 30″, — Long. O. 89° 01′ 30″.

Deux exemplaires mâles dont la carapace mesure chez l'un et l'autre à peu près 4 mm. 7 de longueur sur 3 mm. 8 de largeur; l'un de ces exemplaires diffère des suivants par le développement plus grand de ses épines frontales, surtout de celles qui sont les plus rapprochées de la ligne médiane; cet exemplaire est également plus pubescent.

Blake, 119 brasses; Lat. N. 26° 31′, — Long. O. 85° 3′. Un autre exemplaire mâle, à peu près de même taille que le précédent, mais à carapace un peu plus élargie en arrière, — ce qui nous paraît anormal. C'est le front de cet exemplaire qui a été représenté dans la fig. 6.

Affinités. — Cette espèce tient de l'*E. americana* et de l'*E. mascarone* par sa carapace relativement étroite, mais elle s'en distingue et se rapproche des autres espèces du genre par ses pédoncules oculaires très réduits. Les doigts de ses pattes moyennes sont verticalement dilatés comme dans l'*E. ciliatifrons* Faxon, l'*E. lata* Rathbun et l'*E. microphthalma* Smith, mais son angle orbitaire externe est bien loin d'atteindre, comme dans ces dernières, le niveau du bord frontal; en outre, les yeux dépassent largement le bord de l'orbite. Ces caractères la distinguent en outre de l'*E. tenuipes* Rathb. qui a d'ailleurs des doigts fort grêles.

Sous-famille des Cyclodorippinæ ou Dorippides peditrèmes E. L. Bouvier.

Cette sous-famille a été établie et caractérisée par l'un de nous de la manière suivante :

" Orifices sexuels de la ♀ situés à la base des pattes de la troisième paire. — Sur le bord antérieur de la base des chélipèdes, la fente respiratoire est réduite, rudimentaire ou nulle ; en tous cas, l'article basilaire des pattes-mâchoires postérieures a une structure normale, son épipodite est lui-même, suivant l'état de la fente, réduit, rudimentaire ou nul. — Palpe des mâchoires antérieures nul ou tout au moins rudimentaire.* — Mâchoires postérieures à lacinies simples et réduites. — Abdomen atteignant à peine, chez le ♂, la partie postérieure des pattes III, chez la ♀ la partie postérieure du sternite des pattes II ; ses segments 6 et 7 soudés dans les deux sexes. — L'appareil branchial comprend partout de chaque côté, au minimum, un épipodite triangulaire (à la base des pattes-mâchoires I) une pleurobranchie (à la base des pattes II) et deux groupes de deux arthrobranchies (à la base des pattes-mâchoires III et des pattes I). — Des sillons sternaux et 3 ou 4 paires de fausses pattes chez la ♀. — Œufs très gros et peu nombreux, donnant sans doute des larves à développement très avancé."

Dans le même travail, la sous-famille a été divisée en deux tribus et en cinq genres, mais une étude plus attentive nous a permis d'ajouter à ces cinq derniers le genre nouveau *Clythrocerus*. Le tableau (p. 72) donne une idée, aussi exacte que possible, de la classification du groupe.

Ce tableau a été modifié pour le genre *Cymopolus* à la suite de l'étude que nous avons faite du *Cymopolus Agassizi*, forme nouvelle remarquable qui appartient à ce curieux genre. Pour le reste, il renferme un certain nombre de lacunes ou de généralisations sur la valeur desquelles nous tenons à édifier le lecteur. Nous avons observé sur une ou plusieurs espèces de chaque genre tous les caractères que nous signalons, dans les limites indiquées par les observations suivantes :

" 1° *Cymonomops*. — Ce genre ne comprend qu'une seule espèce, dont les caractères génériques ont été fort insuffisamment donnés par. M. Alcock. Je n'ai pas vu cette espèce, et M. Alcock ne signale ni ses affinités, ni ses caractères les plus importants (position des orifices sexuels, des branchies, structure de l'abdomen et des appendices buccaux). Je serais fort étonné,

* En tous cas, nous n'avons jamais pu constater sa présence.

Carapace quadratique, rugueuse ; rostre assez étroit, triangulaire, aigu au sommet. Orifices afférents très réduits ou rudimentaires. Orifices efférents plus ou moins séparés et situés loin en arrière du front. Exopodite des pattes-machoires I plus développé que leur lacinie externe, celui des pattes-mâchoires II très normal. Un fouet exopodial et un épipodite réduit ou rudimentaire sur les pattes-mâchoires III. Toujours, probablement, 3 paires de fausses-pattes chez la ♀.

Tribu III. — Cymonomæ.

Orifices efférents contigus, mais séparés par une crête médiane qu'émet en arrière le bord antérieur très saillant de l'endostome. Pattes-mâchoires I à lacinie externe dépassant le milieu de la base de l'exopodite. Pattes-mâchoires II à épipodite bien développé, avec une podobranchie et une arthrobranchie. Pattes-mâchoires III à épipodite rudimentaire ou nul, à méropodite allongé portant le carpe à son extrémité. Arthrobranchies des pattes antérieures devenues pleurales. Une pleurobranchie à la base des pattes III. Des yeux parfois atrophiés. Les antennules peuvent se cacher complètement sous le rostre . . *Cymopolus* A. M. Edw. 1880.

Orifices efférents très éloignés l'un de l'autre et situés à la base des antennes. Lacinie externe des pattes-mâchoires I beaucoup plus courte que la base de l'exopodite. Pattes-mâchoires II avec un épipodite rudimentaire, mais sans branchies aucunes. Pattes-mâchoires III à épipodite réduit, dilaté et articulé à sa base, à méropodite saillant en avant et portant le carpe sur sa face interne. Une seule pleurobranchie ; trois paires de fausses pattes chez la femelle. — Aveugles. Les antennules ne peuvent se cacher complètement sous le rostre . *Cymonomus* A. M. Edw. 1880.

Carapace ovale ou sub-circulaire, convexe, à rostre peu saillant ou échancré au sommet. Orifices efférents contigus et réunis en une gouttière rapprochée du bord frontal ; pas de fente afférente à la base des pattes antérieures et, conséquemment, pas d'épipodite à la base des pattes-mâchoires III ; ces dernières sont d'ailleurs dépourvues de fouet exopodial, mais leur méropodite présente un prolongement antérieur qui donne attache au carpe sur sa face interne. Exopodite des pattes-mâchoires I bien moins développé que leur lacinie externe ; celui des pattes-mâchoires II allongé et flagelliforme. Toujours, probablement, 4 paires de fausses-pattes chez la ♀. Toujours deux paires de pleurobranchies de chaque côté, jamais de podobranchies.

Tribu IV. — Cyclodorippæ
(= Cyclodorippidæ Ortmann).

Carapace transversalement ovalaire, à régions branchiales en tous sens très dilatées. Orifices efférents atteignant le bord antérieur du front, qui est infléchi, triangulaire, obtus ; antennules cachées dans la cavité orbito-antennaire et protégées par un auvent formé par les antennes. — Un fouet exopodial, d'ailleurs très réduit, sur les pattes-mâchoires I et II. L'abdomen de la ♀ atteint le bord postérieur du sternite des pattes II ; sternite I très long. — Des yeux . . *Corycodus* A. M. Edw. 1880.

Carapace sub-circulaire ; orifices efférents, atteignant parfois le bord frontal, qui est simple ou lobé. Plus de fouet exopodial sur les pattes-mâchoires I et II ; l'abdomen atteint le bord postérieur du sternite des pattes II (♀) ou III (♂) ; le sternite des pattes I est médiocre.

- Des yeux
  - Antennules cachées sous un auvent antennaire comme dans les *Corycodus* . . . . . *Clythrocerus* E. L. Bouvier 1899.
  - Antennules libres et longues, pédoncules antennaires étroits . . . *Cyclodorippe* A. M. Edw. 1880.
- Animaux aveugles . . . . . *Cymonomops* Alcock 1894.

pourtant, si la place que je lui attribue n'était pas justifiée ; il y a certains caractères purement extérieurs qui trompent rarement sur les affinités réelles des êtres.

"2° *Corycodus*. — On ne connaît de ce genre qu'un seul individu, une femelle dont l'abdomen et les pattes (sauf l'article coxal) ont disparu. Il m'a simplement été possible d'observer les appendices buccaux, l'orifice sexuel, les sillons sternaux, les orifices sexuels ♀, et la grosse morphologie de cet exemplaire.

"3° *Cymopolus*. — On ne connaît pas les femelles de cette forme, mais elles doivent être fort peu différentes de celles des *Cymonomus*, car les deux genres sont très voisins." *

* E. L. Bouvier : Sur la classification, les origines, et la distribution des Crabes de la famille des Dorippidés. — Bull. de la Soc. Philomath. de Paris, Sér. 8, T. IX, 1897.

TRIBU DES CYMONOMÆ E. L. Bouvier.

CYMOPOLUS A. Milne Edwards.

1880. *Cymopolus* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 27.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 59.

Ces animaux paraissent être jusqu'ici localisés dans la région caraïbe où ils ont été trouvés par le *Blake* et le *Bibb*. Ils se rangent dans deux espèces: *C. asper* A. Milne Edw. et *C. Agassizi*, sp. nov. qu'on avait jusqu'ici confondues en une seule.

Cymopolus asper A. Milne Edwards.

(*Planche XIV, Figs.* 1–6; *Planche XV, Fig.* 7.)

1880. *Cymopolus asper* (pars) A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 27.
1898. " M. J. Rathbun; Bull. Laborat. of Nat. Hist. États-Unis of Iowa, p. 293.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 66.

La carapace est épaisse, à peine plus large en avant qu'en arrière et couverte d'épines nombreuses, de tailles fort diverses et très souvent infléchies en arc vers leur extrémité. Le sillon branchial est très atténué, mais le sillon cervical est au contraire fort apparent et se continue avec la même vigueur sur les flancs. L'aire cardiaque a la forme d'un vase dont le col se continue, sans séparation bien évidente, avec le pentagone gastrique que forment les lobes mésogastriques, métagastriques et urogastriques; ce pentagone a des bords convexes vers la ligne médiane; très accentué dans sa partie large il devient de moins en moins net en avant, où il paraît se terminer en pointe. Le pentagone gastrique a une surface égale sur laquelle s'élèvent des épines de médiocre taille; il est dominé de chaque côté par trois saillies coniques dont deux font partie des lobes épigastriques et la troisième d'un lobe spécial très accentué des aires branchiales antérieurs. Ces saillies sont couvertes de longues et fortes épines serrées; on en retrouve d'autres, présentant les mêmes caractères, sur la partie externe du lobe épigastrique, à l'angle antéro-externe de la carapace et, un peu en dedans de ce dernier, dans une région qui correspond à peu près au lobe hépatique. Cette dernière saillie appartient déjà à la partie déclive par laquelle la partie antérieure de la carapace se dirige verticalement vers le

bas pour former les régions ptérygostomiennes. Ces régions, de même que les flancs et la presque totalité des aires branchiales, sont armées d'épines plus fortes que celles de l'aire cardiaque et du pentagone gastrique ; les épines deviennent particulièrement fortes sur le bord ptérygostomien en dehors du bord antérieur de l'endostome. Quelques poils sont épars entre les épines sur les divers points de la carapace. La ligne latérale n'est pas évidente, mais le sillon *i* des Homaridés et des Dromiacés reste très apparent. Le rostre est triangulaire, concave en dessus et fortement infléchi vers le bas ; en arrière des yeux, ses bords présentent, de chaque côté, une forte saillie conique à grandes épines ; en avant se trouve une série de fortes épines marginales arquées, probablement au nombre de six ou sept sur chaque bord, puis l'épine terminale qui est plus ou moins brisée, de même qu'une partie des précédentes, dans les deux exemplaires que nous avons pu étudier. En arrière des saillies coniques passe une dépression transversale du test qui se perd dans la partie déclive antérieure ; cette dépression paraît rétrécir le rostre en arrière. En dessous, le rostre est convexe et se présente sous la forme d'un toit à deux pans dont l'arête est occupée par deux fortes épines dirigées en arrière ; ces épines cachent le point où le rostre se rattache à la région épistomienne.

Les pédoncules oculaires sont très élargis à la base, mais se rétrécissent graduellement jusqu'à leur sommet qui est arrondi et qui présente une surface cornéenne médiocre, mais fortement pigmentée de noir ; ils sont relativement courts et débordent peu le rostre ; granuleux sur la plus grande partie de leur surface, ils présentent quelques épines vers leur sommet. En dehors des yeux, le bord orbitaire est armé de 4 grandes épines distribuées en une série ; entre cette armature épineuse et les épines marginales qui forment le bord postérieur de l'orbite (ou si l'on préfère, la partie marginale du test qui rattache le rostre à l'orbite) se trouve un intervalle libre qui représente une sorte de fissure orbitaire.

Les antennes internes peuvent se replier totalement sous le front ; quand elles sont ainsi placées, leur second article vient se placer en dedans des yeux, parallèlement au bord frontal, cachant le dernier article pédonculaire qui se replie au-dessous de lui. L'article basilaire a la forme d'un rectangle arrondi en arrière ; il est muni inférieurement de nombreuses spinules, surtout en avant, et se met presque en contact, sur la ligne médiane, avec l'article correspondant de l'antennule opposée. Le premier article des antennes est complètement lisse et apparaît en saillie à la surface de

l'épistome ; son tubercule urinaire se recourbe en dedans à angle obtus ; l'orifice excréteur se trouve sur sa face dorsale et, par conséquent, ne peut être aperçu quand on examine l'animal du côté ventral. L'article suivant est longuement quadrangulaire et un peu infléchi ; il présente une forte épine à son angle antéro-externe et, sur sa face inférieure, un certain nombre de spinules ou de saillies granuliformes. L'avant dernier article est plus étroit et plus court que le précédent ; il présente quelques petites épines sur sa partie antérieure ; le dernier article pédonculaire est inerme et fort réduit. Le fouet antennaire est à peine plus long que le second article ; il se compose de 3 ou 4 articles dont le dernier est muni de deux soies plus longues que le fouet tout entier.

L'épistome est triangulaire et assez plat, mais il se relève fortement en arrière pour former le bord antérieur du palais. Ce bord n'est pas vertical, mais plutôt un peu infléchi en arrière ; il dessine une gracieuse courbe à deux branches dont les moitiés se réunissent à angle sur la ligne médiane. Les parties latérales du bord étant beaucoup plus saillantes que sa partie médiane, celle-ci représente en réalité la région de l'endostome par laquelle doit s'effectuer le courant respiratoire efférent ; elle est divisée en deux parties par l'angle médian de la courbe et par une haute cloison qui se trouve dans la partie antérieure de l'endostome, en arrière de ce dernier. C'est en somme une ébauche fort manifeste d'un conduit respiratoire à orifices contigus. Comme de coutume, le plancher du conduit est formé, de chaque côté, par l'exopodite et le palpe des pattes-mâchoires antérieures ; mais ce plancher se termine en avant à l'angle externe de l'endostome, de sorte que les courants respiratoires de chaque côté deviennent libres du côté ventral, jusqu'au point où ils se rencontrent dans la partie médiane du rebord palatin. L'orifice afférent est très peu accentué, caractère qui correspond avec la réduction extrême de l'épipodite des pattes-mâchoires postérieures. La formule branchiale est la suivante :

	Pattes thoraciques.					Pattes-mâchoires.		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies	0	0	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies	0	0	0	0	2 (pleurales)	2	1 (?)	0
Épipodites et podobr. . .	0	0	0	0	0	ép. rud.	ép. + 1	ép.

Les arthrobranchies des pattes antérieures sont complètement devenues pleurales comme celles des Galathéidés du groupe des Diptycinés ; quant à l'arthrobranchie des pattes-mâchoires intermédiaires, nous croyons bien avoir

constaté son existence, mais il serait bon de revoir ce détail sur d'autres exemplaires.

Les mandibules se font remarquer par les trois denticules que présente leur bord tranchant; l'un de ces denticules est situé vers le milieu du bord, les deux autres, qui sont beaucoup plus réduits, sont formés par les extrémités de ce bord, au point où il se réfléchit pour passer aux parois latérales de l'organe. — Les mâchoires antérieures nous ont paru se réduire à leur exopodite, qui est bien développé, et à leur palpe; dans l'exemplaire que nous avons étudié, cette partie de l'organe ne présentait qu'une soie.

Les pattes-mâchoires antérieures se font remarquer par la réduction de leur lacinie interne bilobée, qui est dépourvue de poils dans sa région postérieure, et par le grand développement de leur lacinie externe qui s'avance jusqu'au dernier quart de la base de l'exopodite; le palpe s'avance jusqu'à l'extrémité antérieure de cette base, forme avec elle le plancher de la gouttière respiratoire et, comme elle aussi, se dilate à son extrémité; l'épipodite de l'organe est triangulaire, d'assez grande taille, et présente sur son bord postérieur, près de sa base, un lobe dirigé en arrière. Les pattes-mâchoires intermédiaires ont un épipodite plus allongé, mais aussi plus étroit et en forme de fouet; le dernier article de leur endopodite se dilate à ses deux angles pour embrasser la base de l'article terminal. Les pattes-mâchoires postérieures n'ont plus, pour épipodite, qu'un moignon pyriforme rudimentaire et à peu près sans usage; elles sont couvertes d'épines sur leur face externe et s'avancent, avec leur méropodite, jusqu'à la base des antennules qu'elles recouvrent en partie; elles forment ainsi, avec l'épistome, une sorte de chambre prostomiale que doit traverser le courant respiratoire.

Les pattes des exemplaires que nous avons étudiés manquaient en partie et se trouvaient enchevêtrées dans les fils de chanvre du faubert qui avait dû servir à la capture; nous les avons laissées à peu près dans l'état où elles se trouvaient afin de ne point détériorer au reste des animaux qui étaient déja en fort mauvais état; nous pouvons affirmer toutefois qu'elles ressemblent beaucoup à celles de l'espèce suivante mais qu'elles sont couvertes de piquants plus nombreux et plus développés; ces piquants, d'ailleurs, ressemblent à ceux de la carapace et sont fréquemment recourbés comme eux; sur la base des pattes ambulatoires ils se groupent parfois au nombre de 3 ou 4 sur une base commune. Les deux paires de pattes postérieures sont réduites, probablement semblables et plus ou moins ramenées sur le dos. Leur article terminal est fortement arqué.

L'abdomen du mâle s'avance à peu près en avant jusqu'à la base des pattes de la deuxième paire ; ses deux paires d'appendices sexuels sont forts, mais n'atteignent pas son extrémité ; comme les parties avoisinantes de la face sternale, il est couvert, sur sa partie externe, de piquants aigus et serrés. Son article postérieur a des bords régulièrement arqués.

Habitat, dimensions. — Blake, N° 158, 148 brasses; Montserrat. Un exemplaire mâle dont les pattes sont brisées et enchevêtrées dans des fils de faubert.

	mm.
Longueur de la carapace (y compris le rostre qui est d'ailleurs incomplet)	8.5
Largeur maximum	6.5

Un autre exemplaire mâle, en très mauvais état, a été capturé en même temps que le précédent.

Cymopolus Agassizi A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

(*Planche XIV, Figs.* 7–9 ; *Planche XV, Figs.* 1–6.)

1880. *Cymopolus asper* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 27 (pro parte).
1899. *Cymopolus Agassizi* A. Milne Edwards et E. L. Bouvier ; Bull. du Muséum, p. 385, 1899.

Parmi les Crustacés décrits primitivement par l'un de nous sous le nom de *Cymopolus asper* se trouve un exemplaire des plus remarquables qui établit, presque à tous égards, le passage aux *Cymonomus ;* nous en avons fait le type d'une espèce nouvelle que nous sommes heureux de dédier à M. le Professor Alexandre Agassiz.

Le test de cette espèce est orné de saillies très nombreuses qui sont beaucoup moins élevées que celles de l'espèce précédente et toujours obtuses à leur extrémité.

La carapace est un peu plus élargie en avant que celle du *Cymopolus asper* et ses sillons y paraissent plus distincts à cause du moindre développement des granules ou des épines. Le pentagone gastrique se prolonge distinctement en pointe jusque sur le rostre ; le lobe urogastrique forme presque tout entier sa partie postérieure et présente latéralement des bords convexes en dehors ; l'aire cardiaque est large et se prolonge manifestement sur les aires branchiales postérieures. Sur la face dorsale de la carapace les ornements en saillie sont partout peu élevés et ressemblent à de gros granules ; pourtant trois ou quatre de ces ornements sont plus forts et constituent trois ou quatre saillies coniques sur chacun des lobes épigastriques ; quelques-uns des granules deviennent également plus longs et plus forts sur le lobe anté-

rieur des aires branchiales antérieures, et y forment, soit des épines obtuses, soit une ou plusieurs saillies coniques. Sur les flancs, la carapace se hérisse d'épines très obtuses et arquées; il en est de même dans la partie déclive qu'elle présente en avant de chaque côté du rostre, jusqu'à l'angle antéro-latéral; là les épines obtuses ont une tendance à se grouper plusieurs sur une même base pour produire des ornements digitiformes. Ces ornements ressemblent beaucoup à ceux du *C. asper* et, comme dans cette espèce, se retrouvent sur les bords ptérygostomiens. Le rostre est à peine infléchi vers le bas et se relève un peu vers son extrémité; du reste, il ressemble assez à celui du *C. asper*, mais ses épines inférieures sont fort réduites et ses deux saillies basilaires se réduisent de chaque côté à une forte épine obtuse accompagnée de quelques proéminences plus réduites; en arrière du rostre se trouve, comme dans le *C. asper*, une dépression transversale de la carapace. — La ligne latérale et le sillon *i* sont bien marqués.

Les pédoncules oculaires ressemblent beaucoup à ceux du *C. asper*, mais leurs épines sont plus faibles et leur surface cornéenne, qui est plus réduite, paraît absolument dépourvue de pigment. Cette espèce de *Cymopolus* serait par conséquent aveugle comme les *Cymonomus*. Du reste les pédoncules oculaires sont plus longs et débordent bien plus le rostre que ceux du *C. asper;* les épines marginales qui occupent le bord externe de l'orbite sont moins développées.

Les antennules et les antennes rappellent le *C. asper* par leurs traits essentiels; pourtant les antennules peuvent à grand'peine se cacher totalement sous le rostre, et le fouet des antennes se compose de cinq articles au lieu de trois ou quatre.

La région épistomienne est plus courte que celle du *C. asper;* elle se termine en arrière par un bord palatin vertical, dont la partie médiane forme une courbe régulière et ne présente qu'une faible élévation. C'est dans cette sorte d'échancrure incomplète que viennent se réunir les courants d'eau respiratoires; rien ne les sépare en arrière, sauf une légère voussure palatine qui remplace la crête endostomienne médiane du *C. asper*.

Pour ce qui est des appendices buccaux, les différences qui existent entre les deux espèces sont les suivantes : la lacinie externe des mâchoires antérieures est représentée par un lobe en arrière du palpe; la lacinie interne des pattes-mâchoires de la première paire a le lobe antérieur très prédominant; la lacinie interne des mêmes appendices ne dépasse guère le milieu du palpe; le carpe des pattes-mâchoires moyennes ne se dilate qu'à son

angle antéro-supérieur ; les pattes-mâchoires postérieures paraissent complètement dépourvues d'épipodite et leur carpe atteint à peine la région de l'épistome. Les branchies sont vraisemblablement les mêmes que celles du *C. asper*.

Les pattes sont garnies d'épines obtuses de toutes tailles ; celles de la première paire sont fortes et sensiblement égales ; leurs pinces sont convexes sur leurs deux faces et nettement infléchies, à la base du doigt immobile, sur leur bord inférieur. Les doigts sont lisses à leur extrémité et présentent à leur base un large hiatus. Il y a cinq ou six denticules principaux sur le bord interne de chaque doigt ; ces denticules sont tous séparés pas des intervalles assez larges ; les plus forts du doigt mobile sont situés dans la partie la plus large du hiatus. Le méropodite, le carpe et le propodite des pattes des deux paires suivantes sont très peu comprimés ; le doigt des mêmes appendices est peu infléchi mais nettement plus long que le propodite ; les plus grandes épines ont une tendance à se disposer en lignes longitudinales sur le méropodite. Les pattes de la quatrième paire atteignent à peine la base du carpe des précédentes ; leur doigt falciforme est absolument lisse, mais présente une série de petits denticules cornés sur son bord interne. Les pattes de la dernière paire n'existent pas dans notre spécimen qui est un mâle ; pourtant leur article basilaire est resté en place et présente en dessous l'orifice sexuel.

L'abdomen du mâle se fait remarquer par la réduction de son article terminal dont les bords latéraux sont légèrement convexes en dedans.

Habitat, dimensions. — Bibb, collection Stimpson, 75 brasses ; Sand-Key. Un exemplaire mâle primitivement considéré comme un *C. asper*. Les dimensions de cet exemplaire sont les suivantes :

	mm.
Longueur maximum de la carapace	8.2
Largeur " "	6.5

CYMONOMUS A. Milne Edwards.

1880. *Cymonomus* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. I, p. 26.
1894. " A. Milne Edwards et E. L. Bouvier ; Résult. des Comp. Scient. de l'Hirondelle, Fasc. VII, p. 57.
1898. " E. L. Bouvier ; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 59.

Les Crustacés de ce genre ressemblent aux *Cymopolus* par leur forme générale et par tous les caractères essentiels de leur organisation ; néanmoins on les reconnaît facilement à leur rostre étroit qui n'abrite plus les antennules, à leurs pattes ambulatoires longues et grêles, et à l'allongement

exagéré de leurs pattes-mâchoires qui atteignent ou dépassent en avant le bord frontal.

Ils se rapprochent du *Cymopolus Agassizi*, espèce qui est aveugle comme eux et qui se fait déjà remarquer par une réduction du rostre de même que par un commencement d'échancrure sur le cadre buccal. Toutefois, il ne semble pas que les *Cymonomus* puissent se rattacher aux Cymopolus actuellement connus, car ils présentent un certain nombre de caractères qui indiquent une évolution moins avancée : leurs pattes-mâchoires postérieures, en effet, présentent encore un grand épipodite, les arthrobranchies des pattes de la première paire sont dans leur position normale et le fouet des antennes, quoique réduit, a encore un développement assez notable. D'autres caractères indiquent par contre un haut degré d'évolution ; c'est le cas notamment de la disparition de certaines branchies (branchies des pattes-mâchoires intermédiaires et des pattes de la 3e paire), de l'atrophie des yeux et du développement presque nul de l'épipodite des pattes-mâchoires moyennes. Ainsi se trouvent réunis dans les *Cymonomus*, comme dans la plupart des autres Dorippidés, des caractères de signification fort différente qui rendent très délicate l'étude phylogénétique de ces animaux. Toutefois, comme on peut s'en rendre compte par l'examen du tableau précédent, il est plus que vraisemblable que les *Cymopolus* et les *Cymonomus* dérivent d'une forme mixte qui présentait tous les caractères de la tribu.

Les Cymopolus sont actuellement représentés par deux espèces, le *C. granulatus* Norman, qui habite l'Atlantique oriental et la Méditerranée, et le *C. quadratus* A. Milne-Edwards, qui se trouve dans la région caraïbe. Ces deux formes ont été capturées sur des fonds compris entre 300 et 1200 mètres. Elles présentent l'une et l'autre la formule branchiale suivante :

	Pattes.					Pattes mâchoires.		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies . . .	0	0	0	1	0	0	0	0
Arthrobranchies . . .	0	0	0	0	2	2	0	0
Épip. et podobr. . . .	0	0	0	0	0	ép.	ép. rud.	ép.

Cymonomus quadratus A. Milne Edwards.

(*Planche XVI.*)

1880. *Cymonomus quadratus* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 26.
1898. " E. L. Bouvier ; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 13.

Cette espèce représente dans la région caraïbe, le *C. granulatus* de la Méditerranée. Les caractères qui la distinguent de cette dernière sont les suivants :

1° toutes les parties du corps sont moins granuleuses et beaucoup moins richement garnies de poils; ces derniers, notamment, ne sont pas représentés sur la face dorsale de la carapace;

2° le sillon cervical est beaucoup plus marqué dans le *C. quadratus*, mais la région branchiale l'est beaucoup moins et, à vrai dire, ne présente pas de limite distincte en avant;

3° la région rostrale est moins saillante et s'avance moins distinctement en avant de la carapace; le rostre est bien plus étroit et n'a pas de denticules sur les bords;

4° les pédoncules oculaires sont beaucoup plus grêles et s'atténuent régulièrement de la base au sommet; leur surface cornéenne n'est plus distincte comme dans le *C. granulatus* et de nombreuses spinules se groupent sur un rang au bord interne des pédoncules;

5° le second article des pédoncules antennaires, au lieu d'être grêle et presque inerme, comme on l'observe dans le *C. granulatus*, est bien plus large que les autres et présente des épines sur son bord externe;

6° l'échancrure du bord palatin est moins étendue que dans le *C. granulatus*, de sorte que les deux moitiés du bord dépassent largement en dedans le tubercule urinaire. Par contre la surface palatine est totalement unie, tandis qu'elle présente, de chaque côté, une petite crête antéro-postérieure dans le *C. granulatus*;

7° la base de l'exopodite des pattes-mâchoires de la première et de la deuxième paire s'avance moins loin en avant dans le *C. quadratus*;

8° le dernier segment abdominal de la femelle a des bords libres régulièrement arrondis dans le *C. granulatus*; dans le *C. quadratus*, au contraire, ces bords forment de chaque côté une courbe convexe en dedans.

Dans les deux espèces, le doigt des pattes de la troisième paire est beaucoup plus long que celui des pattes précédentes; ces deux paires d'appendices, d'ailleurs, sont à peu près complètement inermes. Le carpe et les pinces présentent un certain nombre de saillies spiniformes dans les deux espèces, mais ces saillies sont plus nombreuses et, à cause de la réduction des poils, plus apparentes dans le *C. quadratus*. La ligne latérale et le sillon *i* sont bien développés.

Les œufs atteignent à peu près les $\frac{3}{4}$ d'un millimètre de diamètre; dans la femelle qui nous a servi de type, il y en avait 6 à l'intérieur de la chambre incubatrice.

Habitat, variations. — Blake, N° 45, 101 brasses ; Lat. N. 25° 30′, — Long. O. 84° 21′. Un exemplaire femelle qui nous a servi de type :

	mm.
Longueur de la carapace y compris le rostre	4.8
Largeur maximum de la carapace	4.5

La carapace est un peu plus large en arrière qu'en avant.

N° 136, 508 brasses ; Santa-Cruz :

1° Un exemplaire mâle dont la région rostrale est presque aussi saillante que celle du *C. granulatus ;* les pédoncules oculaires et antennaires ne sont pas plus épineux que dans cette dernière espèce ; la carapace est franchement carrée, son angle antéro-postérieur n'a qu'un très petit nombre de spinules, mais présente une forte épine obtuse. Cet exemplaire se distingue d'ailleurs très nettement du *C. granulatus* par la gracilité de son rostre et de ses pédoncules oculaires, par ses faibles granulations et par l'absence totale de poils sur la face dorsale de la carapace.

2° Un exemplaire mâle à peu près semblable au précédent, mais à épine antéro-latérale plus réduite. Les pinces sont munies en dehors de tubercules plus nombreux et plus forts que ceux de la femelle qui nous a servi de type. Le dernier segment abdominal a un contour plus régulièrement arrondi.

N° 51, 243–250 brasses ; la Havane. Une femelle qui ressemble tout à fait au type, sauf par ses poils qui sont plus longs et plus nombreux, et par ses pédoncules oculaires qui sont encore plus réduits.

Le Blake a en outre recueilli la même espèce dans les localités suivantes :

N° 58, 242 brasses ; la Havane.

N° 167, 175 brasses ; Guadeloupe.

N° 188, 372 brasses ; Dominique.

N° 260, 291 brasses ; Grenade.

TRIBU DES CYCLODORIPPÆ Ortmann.

Nous croyons devoir relever ici les observations que l'un de nous a faites sur les voies* respiratoires des crabes de cette tribu :

"Parmi les nombreux caractères qui distinguent les *Cyclodorippæ* des *Cymonomæ* les plus remarquables se rapportent à l'arrangement des parties qui ont pour but de conduire le courant d'eau respiratoire. Chez les *Cymonomæ*, le plancher des conduits efférents est surtout constitué par l'exopodite dilaté des pattes-mâchoires antérieures; les deux conduits débouchent assez loin l'un de l'autre près des angles du cadre buccal et les courants qu'ils produisent vont se réunir librement dans la partie médiane peu modifiée du bord palatin. Chez les *Cyclodorippæ*, au contraire, l'exopodite des pattes-mâchoires antérieures n'a qu'un développement restreint et ne prend pour ainsi dire aucune part dans la formation du plancher respiratoire; celui-ci est formé par le palpe (lacinie externe de M. Boas) grand et large des pattes-mâchoires, et les deux conduits de chaque côté viennent se réunir au milieu dans une profonde gouttière palatine qui s'avance jusqu'au front. C'est pour conserver la nomenclature appliquée aux autres crabes que nous appelons conduits efférents les voies respiratoires dont nous venons de parler, mais comme l'épipodite des pattes-mâchoires postérieures n'existe plus chez les *Cyclodorippæ*, l'orifice afférent normal a disparu complètement et il y doit exister quelque part ailleurs une voie de remplacement pour le courant respiratoire. Cette voie de remplacement ne se trouve pas sur le bord inférieur de la carapace, qui est, dans ce groupe plus qu'ailleurs, très intimement en contact avec les flancs; elle est formée, à notre avis, par un canal ptérygostomien qui se trouve à droite du prétendu canal efférent. On sait que les parois dorsales de ce canal sont formées par une gouttière palatine dont les bords se relèvent et font un peu saillie sur la surface ptérygostomienne avoisinante. En se relevant ainsi, les bords forment de chaque côté une gouttière ptérygostomienne lisse et peu profonde qui vient se perdre

* E. L. Bouvier: Sur les voies respiratoires des Crabes oxystomes de la tribu des *Cyclodorippæ* Ortmann. (Bull. de la Soc. Philomath. de Paris, Sér. 9, T. I, p. 122–123, 1899.)

dans l'endostome, à peu près vers la base du méropodite des pattes-mâchoires externes; d'ailleurs ce dernier article déborde largement, de chaque côté, les bords du canal médian ; sa partie débordante forme une sorte de plancher au-dessous de la gouttière ; il transforme ainsi cette dernière en un canal qui est la voie de remplacement, laquelle s'ouvre en avant à la base des antennes, à l'endroit même où se trouve le tubercule urinaire.

"D'après ce qui précède, le courant d'eau emprunterait dans son parcours un canal médian et deux canaux latéraux ; il est possible que le canal médian soit affecté au courant d'eau expiratoire comme chez les Dorippes et les crabes les plus normaux, mais dans ce cas, les voies afférentes seraient formées par les canaux latéraux et comme ces derniers s'ouvrent exactement à la base des tubercules urinaires, il en résulterait que le courant inspirateur entraînerait avec lui les produits d'excrétion que rejettent ces derniers. Cette hypothèse est en désaccord avec les règles les plus sûres de la biologie des animaux ; aussi croirions nous volontiers que les voies latérales des Cyclodorippæ sont réellement efférentes, tandis que le canal médian servirait à l'entrée de l'eau. En d'autres termes, les crabes qui nous occupent présenteraient à l'état normal les phénomènes physiologiques de renversement du courant respiratoire, phénomènes que M. Garstang * a signalé chez les Corystes lorsqu'ils sont enfouis dans le sable, et que M. Bohn † a pu observer, dans des conditions spéciales, chez la plupart des autres Décapodes. Il doit en être de même, mais à bien plus haut degré, chez les Leucosiidés ; dans ces crabes, en effet, les gouttières latérales, atteignent un très grand devéloppement et forment un canal respiratoire des mieux caractérisés.

"M. Ortmann a signalé, chez les Cyclodorippes, les gouttières latérales qui nous occupent, mais il pense que chez ces crabes, comme chez les Leucosiidés, leur rôle est de servir à l'entrée de l'eau. L'expérience montrera si cette manière de voir est plus conforme que la mienne à la réalité des faits."

* W. Garstang: The Habits and Respiratory Mechanism of Corystes cassivelaunus. (Journ. of the Mar. Biol. Assoc., N. S., Vol. IV., No. 3, 1896).

† G. Bohn: Sur la respiration du Carcinus mænas Leach. (Comptes rendus Acad. des Sc., 1897, et nombreuses autres notes publiées ultérieurement).

CORYCODUS A. Milne Edwards.

1880. *Corycodus* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 23.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 59.

Les caractères essentiels de ce curieux genre ont été relevés plus haut d'autres, de moindre importance, et peut-être spécifiques, se trouvent mentionnés dans la diagnose primitive qui fut publiée en 1880 dans les termes suivantes: "La carapace est subpentagonale, extrêmement renflée et épaisse, surtout en avant où la région faciale représente l'angle antérieur d'un pentagone. La carapace est globuleuse et intimement soudée au plastron sternal; *il existe un espace considérable entre l'insertion des pattes de la première paire et celle des pattes de la seconde.*· Le corps semble tronqué en arrière à cause de la position très reculée occupée par l'abdomen (chez la femelle) qui ne recouvre que les trois derniers anneaux du sternum. L'exognathe est court et ne dépasse pas l'extrémité de l'ischiognathe." Cette diagnose n'a pas cessé d'être exacte dans ses traits essentiels; nous ferons remarquer toutefois que l'exopodite des pattes-mâchoires postérieures dépasse un peu l'ischiopodite de ces appendices et que la carapace, bien qu'étroitement appliquée contre les bords du plastron sternal, ne contracte pas avec eux la moindre adhérence. Nous ajouterons que les Crustacés de ce genre ont encore de courts fouets sur l'exopodite des pattes-mâchoires des deux premières paires, et que leurs antennules fort réduites sont complètement rétractiles dans la cavité orbitaire, où elles sont protégées par le pédoncule valvulaire des antennes.

Le genre ne comprend jusqu'ici qu'une seule espèce, le *Corycodus bullatus*, qui n'est elle-même représentée que par un seul spécimen. Ce dernier est une femelle qui nous est parvenue privée de son abdomen, de ses pattes antérieures et de la plus grande partie de ses pattes ambulatoires.

Corycodus bullatus A. Milne Edwards.

(*Planche XVII.*)

1880. *Corycodus bullatus* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 23.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T IX, p. 66.

La carapace et le plastron, la face externe des pattes-mâchoires postérieures et la surface entière des pattes ambulatoires sont couverts de tubercules, qui se présentent presque partout sous la forme de bâtonnets plus ou moins dilatés en chapeau à leur extrémité libre. C'est sur les bords et les flancs antérieurs de la carapace que ces bâtonnets en champignon atteignent

leur plus grande longueur, ils deviennent plus courts et plus serrés dans la région frontale ainsi que sur les flancs postérieurs ; par contre ils sont plus rares, et réduits à de simples tubercules, sur les régions médiane et postérieure de la face dorsale de la carapace ; ils disparaissent même totalement sur l'aire cardiaque et sur les doigts.

La carapace est beaucoup plus large que longue ; ses bords latéro-antérieurs sont plus longs que ses bords postérieurs et rencontrent ceux-ci suivant un angle très marqué. Les sillons qui entourent l'aire cardiaque sont des plus distincts, les autres le sont beaucoup moins et divergent en éventail autour des centres gastriques postérieurs et cardiaque. Outre une ligne médiane antérieure qui semble former la pointe du très vague pentagone gastrique, on observe de chaque côté quatre lignes sur la carapace ; la ligne postérieure, faiblement indiquée, représente le sillon branchial et prend naissance normalement sur les côtés de l'aire cardiaque ; un peu plus en avant se trouve une ligne encore moins précise qui nous paraît correspondre à celle qui, chez les Cymonomæ, divise en deux l'aire branchiale antérieure ; vient ensuite une ligne plus large et plus profonde qui doit représenter le sillon cervical ; enfin, plus en avant, un sillon de même importance qui subdiviserait en deux chaque lobe épigastrique. — Toutes les parties dorsales de la carapace, surtout les aires branchiales, sont soulevées autour de l'aire cardiaque ; cette dernière, de ce fait, forme le fond plat d'une dépression qui se continue, en se relevant un peu, avec le bord postérieur. Les aires hépatiques sont très déclives et limitées en arrière par une saillie conique et tuberculeuse qui se trouve à peu près vers le milieu du bord latéro-antérieur ; il y a une dépression de chaque côté dans la région sous-hépatique, un peu en dehors des pattes-mâchoires externes, enfin on observe un tubercule près du bord ptérygostomien, juste en arrière des antennes. Le front est étroit, triangulaire ou plutôt vaguement pentagonal ; il est fortement concave et se dirige presque verticalement vers le bas où il rencontre la gouttière respiratoire du bord palatin.

Les cavités orbito-antennaires sont très réduites ; en dessus le bord de ces cavités présente une large échancrure orbitaire, en dessous, il se dirige obliquement en arrière et en dedans mais forme une saillie triangulaire à peu près au niveau de la cornée. Les pédoncules oculaires se logent transversalement dans ces cavités ; ils sont lisses et un peu arqués, à peine rétrécis vers la région cornéenne, qui est fortement pigmentée. Les antennules, quand elles sont repliées (comme c'était le cas pour notre spécimen),

sont absolument invisibles, car elles se trouvent cachées sous le front et protégées en dehors par les antennes; leur article basilaire paraît très réduit, le second est obliquement allongé sous le front comme on le voit dans la Fig. 3; le suivant et le fouet se replient en dedans de ces derniers. Il est très difficile de bien observer ces parties. Les antennes ne sont guère plus apparentes, encore que situées plus en dehors; leur article basilaire se trouve caché entre le bord frontal et le tubercule ptérygostomien, le second a la forme d'un auvent triangulaire qui ferme, en dessous des yeux, la cavité orbito-antennaire; quant aux articles suivants et au fouet, ils sont représentés par un moignon très réduit et à peine calcifié qui occupe l'angle antéro-interne du triangle, près de l'extrémité du front.

La région épistomienne n'est pas apparente, car le front vient rencontrer le bord palatin; l'endostome, que limite ce dernier, a la forme d'un triangle qui vient s'ouvrir au-dessous du front par la gouttière respiratoire; il est lisse, dépourvu de crête et très profond. La formule branchiale est la suivante:

	Pattes.					Pattes-mâchoire.		
	v	iv	iii	ii	i	iii	ii	
Pleurobranchies .	0	0	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies .	0	0	0	0	2	2	?	0
Épip. et podob. .	0	0	0	0	0	0	ép.	ép.

Les mandibules ont au milieu de leur bord une dent aiguë très prononcée. Les mâchoires postérieures, en dehors de leur grand exopodite, ne présentent pas autre chose qu'un lobe triangulaire simple et court qui est probablement l'homologue d'un palpe.

Les pattes-mâchoires antérieures se font remarquer par le grand développement de leur palpe (lacinie externe de M. Boas), qui s'élargit beaucoup en avant, devient concave et forme à lui seul le plancher de la gouttière respiratoire; la lacinie médiane est aussi longue que dans le *Cymopolus asper;* l'exopodite se rétrécit graduellement de la base au sommet et se termine par un petit fouet fort grêle et non segmenté qui n'atteint pas tout à fait l'extrémité du palpe. Quand à l'épipodite, il est triangulaire et bien développé, mais ne présente pas de lobe postérieur. — Les pattes-mâchoires intermédiaires sont des plus remarquables par la forme et la dimension de leur épipodite et de leur exopodite qui sont fusionnés à leur base et qui se présentent en longues lanières infléchies; l'exopodite se recourbe en dedans, s'atténue peu à peu et se termine par

un court fouet dépourvu de segments ; l'endopodite a quelques soies spiniformes à son extrémité. — Les pattes-mâchoires postérieures peuvent s'appliquer intérieurement bord à bord l'une contre l'autre et fermer complètement le losange buccal ; comme les bords de ce losange et les parties avoisinantes, elles s'infléchissent et forment une surface un peu bombée. Elles sont dépourvues d'épipodite et leur exopodite se réduit à une sorte de lame étroite qui dépasse un peu le bord antérieur de l'ischiopodite ; ce dernier article porte en dessous deux tubercules coniques ; quant au méropodite, il est le plus grand de tous les articles de ces appendices et vers son tiers terminal, présente, en dedans, un court fouet triarticulé qui représente le reste de l'endopodite.

Le plastron sternal se compose de deux parties: l'une postérieure presque verticale que limitent, de chaque côté, les pattes des trois dernières paires, l'autre ventrale et qui correspond à l'insertion des pattes-mâchoires postérieures et des pattes des deux premières paires. La première de ces surfaces est lisse et devait être recouverte par l'abdomen, la seconde est à découvert et présente les mêmes tubercules que les autres parties du test. Cette partie du plastron sternal est d'ailleurs remarquable à bien des titres; par sa grande étendue qui est une conséquence du grand écartement des pattes des deux premières paires, par la profonde dépression longitudinale qu'elle présente dans son milieu, par les saillies en forme d'article ankylosé qui se forment à la base de chaque patte ; enfin, par le gros tubercule conique qu'elle présente sur la ligne médiane, en arrière des pattes-mâchoires postérieures. Les pattes antérieures n'existent pas dans notre exemplaire ; celles des deux paires suivantes sont courtes, cylindriques, inermes, et garnies de tubercules plus ou moins bolétiformes ; les doigts qui les terminent sont grêles, à peine arqués, privés de tubercules mais garnis de courts poils ; tel est du moins ce que nous avons pu voir sur un appendice que nous rapportons à l'une de ces paires. Autant qu'on en peut juger par la position de leurs articles basilaires, les pattes des deux dernières paires doivent être réduites et ramenées sur le dos comme dans la plupart des Dorippidés ; l'article basilaire de la dernière est situé au-dessus et un peu en avant de celui de l'avant-dernière.

L'orifice sexuel de la femelle est à la base des pattes de la 3e paire, comme dans les Cyclodorippes. A voir la position qu'occupait sur l'animal l'abdomen de la femelle, on peut certainement affirmer qu'il était large, court et presque vertical.

Habitat, dimensions. — Blake, N° 101, de 175 à 250 brasses; au large du Phare de Morro. Un exemplaire femelle dont la carapace a $8^{mm.}$ 5 de largeur et $5^{mm.}$ 3 de longueur.

CLYTHROCERUS, nov. gen.

1880. *Cyclodorippe* (pars) A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 24.

Les Crustacés de ce genre tiennent à la fois des *Corycodus* et *de Cyclodorippes;* ils ressemblent aux premiers par leurs petites antennules qui sont complètement rétractiles dans la cavité orbito-antennaire, par le pédoncule valviforme de leurs très courtes antennes, et par la faible longueur de leurs pattes ambulatoires; ils se rattachent aux secondes par leur test arrondi, par leur plastron sternal médiocre et par l'atrophie complète du fouet exopodial de leurs pattes-mâchoires antérieures et intermédiaires. Chez ces animaux, comme chez les *Cyclodorippes*, les voies respiratoires latérales sont plus distinctes que chez les *Corycodus*.

Ce genre ne comprend jusqu'ici qu'une seule espèce, le *Clythrocerus nitidus* que l'un de nous avait préalablement rangé parmi les Cyclodorippes; il est possible toutefois qu'on doive y faire entrer la *Cyclodorippe dromioides* Ortmann et peut-être aussi la *Cyclodorippe granulata* Rathbun.

Clythrocerus nitidus A. Milne Edwards.

(*Planche XVIII.*)

1880. *Cyclodorippe nitida* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 24.
1882. " S. T. Smith; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. X., No. 1, p. 7.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 66.
1898. " M. Rathbun; Bull. Labor. of Nat. Hist. Stat. Univ. of Iowa, p. 293.

Les téguments de cette espèce paraissent lisses et luisants, mais ils présentent en réalité de nombreuses petites granulations qu'on aperçoit bien distinctement à un fort grossissement de la loupe. La carapace est un peu plus large que longue, peu convexe dorsalement et sensiblement arrondie, bien que ses bords latéraux lui donnent une certaine apparence polygonale. Le sillon cervical est à peine indiqué, mais on observe un sillon longitudinal fort distinct à droite et à gauche de la région formée par la fusion des lobes uro-gastriques et de l'aire cardiaque; cette dernière région est également assez bien limitée en arrière. Les autres ne sont pas indiquées. Sur les flancs on aperçoit une ligne latérale saillante et, en dehors du cadre buccal, une légère dépression triangulaire qui représente les restes du sillon *i*. La carapace est déprimée en arrière du front et des

orbites. Le front est profondément déprimé et échancré dans sa partie médiane, ses angles latéraux sont au contraire au même niveau que la face dorsale de la carapace et paraissent s'avancer comme deux petites dents rostrales. Le bord frontal rencontre le bord orbitaire supérieur suivant un angle très net qui forme même une petite échancrure; il est cilié comme le bord inférieur, mais ne présente pas les faibles denticulations obtuses qu'on voit sur ce dernier. A l'angle interne du bord orbitaire inférieur se trouve une forte saillie triangulaire qui est denticulée en dehors et qui s'avance presque jusqu'au bord frontal.

Les pédoncules oculaires sont dilatés dans leur région cornéenne; cette dernière présente en dessus un profond sinus arrondi, au sommet duquel se trouve une légère saillie. Les antennules sont fort réduites et se replient totalement dans la cavité orbito-antennaire; leur article basilaire est très dilaté à la base et couvert de longs poils, il atteint la même longueur que les deux articles suivants; leur grand fouet a huit articles et le petit deux seulement. Les antennes sont plus réduites encore; leur second article est quadrangulaire et vient recouvrir, comme une valve, la partie interne de la cavité orbito-antennaire, protégeant de la sorte les antennules repliées; il est suivi de deux articles trés réduits et d'un petit article terminal qui représente le fouet; tous ces articles viennent s'appliquer, à l'état de repos, contre le prolongement triangulaire du bord orbitaire inférieur, ainsi qu'on peut le voir à droite dans la Fig. 3 de la Pl. XVIII.

Le cadre buccal se fait remarquer en avant par la gouttière palatine qui se soude à la face inférieure du front et qui dépasse en avant le bord antérieur de ce dernier. Le plancher du canal formé par cette gouttière est fermé, comme dans les autres *Cyclodorippæ*, par l'extrémité élargie du palpe des pattes-mâchoires antérieures. En dehors de ce canal médian, les gouttières ptérygostomiennes sont lisses et fort distinctes.

Les mâchoires postérieures ont un palpe et une lacinie réduits à un lobe qui porte de longues soies. Les pattes-mâchoires antérieures se font remarquer par la forme assez étroite de leur épipodite et de leur palpe; leur lacinie médiane dépasse un peu l'échancrure basilaire de ce dernier, quand à leur exopodite il ne paraît pas avoir d'article terminal et présente une torsion manifeste sur toute sa longueur; il est frangé de longues soies à son extrémité, présente en-dessous une rangée de courtes soies spiniformes et, sur son bord externe, trois ou quatre soies spiniformes beaucoup plus fortes. L'exopodite des pattes mâchoires suivantes est peu différent du

précédent, mais il paraît muni d'un article terminal et ne présente qu'une soie spiniforme sur son bord externe ; à ce point de vue les pattes-mâchoires moyennes de notre espèce ressemblent à celles des Cyclodorippes ; elles leur ressemblent aussi par la forte saillie antérieure que forme le carpe de leur endopodite. Les pattes-mâchoires postérieures ne présentent pas en dessous de sillons bien sensibles.

Les pattes antérieures sont à peu près semblables et, en général, plus développées chez le mâle que chez la femelle, abstraction faite d'une saillie denticuliforme qui occupe le bord interne du carpe ; elles sont complètement inermes. Leur méropodite est long, subcylindrique et un peu dilaté dans sa région médiane ; leur carpe est court et régulièrement arrondi en dehors, leur pince est longue, un peu infléchie vers le bas et atteint son maximum de largeur à l'extrémité distale de la portion palmaire. La section transversale de cette dernière est un cercle un peu aplati latéralement. Les doigts sont un peu moins longs que la portion palmaire et présentent comme elle des bords arrondis ; ils sont infléchis en dedans, écartés à leur base, garnis d'une toison de poils sur leurs faces en regard et d'une rangée de petits denticules irréguliers et obtus sur leur bord interne. — Les pattes de la 2e paire atteignent le milieu de la portion palmaire des précédentes et le milieu du doigt de celles qui suivent ; elles sont complètement inermes, comme ces dernières et comme elles aussi sont formées d'articles à contours arrondis. Leur doigt égale sensiblement en longueur le propodite ; il est relativement large et présente en dessus deux faibles cannelures longitudinales garnies de très courts poils. Le doigt des pattes de la 3e paire est plus étroit mais présente la même longueur relative ; il se termine, comme le précédent, par une griffe cornée. — Les pattes des deux dernières paires ne dépassent guère la partie distale du méropodite des précédentes ; leur doigt atteint à peu près la longueur du propodite et vient former une fausse pince en s'appuyant contre une saillie basilaire rugueuse de ce dernier. Comme de coutume, l'ischiopodite des pattes de la dernière paire est long et celui des pattes précédentes très court.

Le plastron sternal est presque plat ; c'est à peine s'il se relève un peu à la base des pattes ; chez le mâle on y voit de chaque côté deux sillons arqués étroits mais fort distincts, l'un entre les pattes I et II, l'autre entre les pattes II et III ; dans la femelle, le premier de ces sillons existe seul, toute la surface sternale, à partir des pattes de la deuxième paire, se trouvant modifiée pour l'incubation et recouverte par le large abdomen.

Chez le mâle l'abdomen atteint bien à peu près le niveau postérieur des mêmes pattes, mais il est fort étroit et laisse de chaque côté complètement à découvert une partie de la surface sternale. Sur la région incubatrice de la face sternale de la femelle se trouve, comme dans les autres *Cyclodorippæ*, trois paires de sillons obliques dans lesquels nous ne saurions voir, comme M. Ortmann, les restes des sillons sternaux propres aux femelles des Dromiacés.

Comme chez les autres *Cyclodorippæ*, l'abdomen du mâle est formé de cinq pièces et celui de la femelle de six. La dernière pièce paraît être seule formée par la fusion de plusieurs segments; dans le mâle elle comprend trois segments et présente encore à sa base, de chaque côté, une petite échancrure; dans la femelle, le cinquième segment devient libre et la pièce terminale prend la forme d'un large demi-cercle à bords sensiblement sinueux.

Habitat, variations. — Blake, N° 5, 152–229 brasses; Lat. N. 24° 15′, — Long. O. 82° 13′. Un exemplaire mâle muni de pinces assez dissemblables *Bibb*, exp. de Stimpson; au large de Sand Key; 128 brasses. Vingt à trente exemplaires des deux sexes, variables surtout par les dimensions et un peu aussi par la forme de leurs pinces. L'exemplaire mâle qui nous a servi de type présentait les dimensions suivantes:

	mm.
Longueur maximum de la carapace	7
Largeur " "	7.6
Longueur de la patte antérieure gauche	17.5
" du méropodite de cette patte	6.5
" carpe " "	2.6
" de la pince " "	8
" du doigt mobile " "	3.8
Longueur de la 2e patte gauche	12.5
" " 3e "	14.5
Longueur du propodite de la 2e patte gauche	2.6
" doigt " "	2.6
Longueur du propodite de la 3e patte gauche	3.5
" doigt " "	3.5

Cette espèce a été en outre recueillie par le *Blake* dans les stations suivantes:

No. 6, 137 brasses; lat. N. 24° 15′, long. O. 83° 13′
9, 111 brasses; Sand Key.
254, 164 brasses; Grenade.

D'après M. S. I. Smith, le *Blake* a également capturé cette espèce au large de la côte orientale des États-Unis, à 262 brasses de profondeur, par 32° 25′ lat. N. et 77° 42′ 30″ long. O. Melle M. Rathbun la signale aussi à Key West et dans l'American Shoal, entre 50 et 110 brasses.

C'est une espèce plutôt commune.

Cyclodorippe A. Milne Edwards.

1880. *Cyclodorippe* (pars) A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 24.
1892. " A. E. Ortmann; Zoöl. Jahrbüch. Syst. B., VI, p. 553–558.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 59.

Les Cyclodorippes ressemblent aux Clythrocères par la forme générale de leur corps et par la structure de leurs appendices buccaux, mais ils en diffèrent essentiellement par la structure de leurs antennes et de leurs antennules. Ces dernières sont fort longues et ne sauraient trouver place, même repliées, dans la cavité orbito-antennaire; quant aux antennes, elles sont toujours moins réduites que celles des *Clythrocerus* et des *Corycodus;* leur fouet a plusieurs articles et leurs pédoncules se font toujours remarquer par les dimensions fort étroites de leurs articles.

Nous ajouterons que les pattes des Cyclodorippes sont plus longues que celles des espèces appartenant aux deux genres précédents et que, dans les formes soumises à notre étude, la gouttière palatine est séparée de la face inférieure du front par un étroit espace.

Ce genre comprend actuellement les espèces suivantes: *Cyclodorippe Agassizi* A. Milne Edw. et *Cyclodorippe antennaria* A. M. Edw. qui habitent toutes deux les profondeurs moyennes de la mer des Antilles; *Cyclodorippe uncifera* Ortmann et *C. dromioides* Ortm. qui se trouvent de 35 à 100 brasses dans les mers du Japon; *C. granulata* Rathbun qu'on a trouvé par 73 brasses de profondeur au large de la Trinité. Comme nous l'avons dit précédemment, ces deux dernières espèces devront peut-être se ranger dans le genre *Clythrocerus.*

Cyclodorippe Agassizi, A. Milne Edwards.

(*Planche XIX, Figs.* 1–7; *Planche XX, Figs.* 1–3.)

1880. *Cyclodorippe Agassizi* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 25.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. Soc. Philom. de Paris, Sér. 8, T. IX, p. 66.

La carapace a un contour sensiblement circulaire; elle est arrondie sur les flancs et un peu déprimée sur la face dorsale; des granules forts et assez rapprochés sont répartis sur toute son étendue. On y voit une ligne latérale très nette, mais calcifiée, une ligne arquée sur les flancs du lobe

mésogastrique et une paire de vagues sillons qui indiquent à peu près la partie antérieure du pentagone gastrique; près de la région ptérygostomienne, le sillon *i* est bien développé et forme en avant une large dépression lisse. Comme conséquence de la réduction extrême des lignes et sillons de la carapace, les lobes sont mal limités, mais de fortes saillies s'élèvent sur certains d'entre eux; deux de ces saillies sont très fortes, coniques et aigues; l'une d'elle occupe toute la largeur des lobes métagastriques, et une autre, plus puissante encore, l'aire cardiaque; une saillie conique plus étroite et plus faible se voit sur chacun des lobes épigastriques, et une forte épine occupe, de chaque côté, le bord latéral, en arrière du point où devraient être les lobes hépatiques. Le rostre est à peu près horizontal et un peu excavé; il est large et limité en avant par deux bords denticulés qui se rencontrent à angle obtus; au niveau de la base des pédoncules oculaires, les deux bords se dirigent à peu près parallèlement en arrière et, en cet endroit, se relèvent plus qu'en avant. Le bord supérieur de l'orbite est lisse et un peu oblique en arrière, il se relève en une saillie spiniforme assez forte à son extrémité externe; le bord inférieur de l'orbite est denticulé et orné de poils assez longs; près de son extrémité interne, il présente un ou deux denticules spiniformes et, à son extrémité même, s'avance une saillie triangulaire. La face inférieure du rostre est lisse et un peu convexe; elle est séparée par un intervalle très sensible de la gouttière respiratoire formée par le bord palatin.

Les pédoncules oculaires sont rétrécis au milieu; leur surface cornéenne s'étend beaucoup plus loin en dessous qu'en dessus et présente un bord inférieur très oblique; elle est un peu plus dilatée que la base des pédoncules. Les antennules se font remarquer par la grande réduction de leurs deux fouets; leur article basilaire est dilaté, surtout vers la base, et dépasse largement le rostre; les deux articles suivants sont fort grêles et de longueur à peu près égale; la longueur totale de ces appendices équivaut à peu près aux trois quarts de la longueur totale de la carapace. Les antennes sont extrêmement réduites. Leur article basilaire se réduit à un faible tubercule urinaire, le suivant est sensiblement quadrangulaire et fort court; l'avant-dernier est grêle, un peu dilaté en avant et dépasse un peu la base du second article antennulaire; le dernier est encore plus étroit que le précédent et atteint à peine la moitié de sa longueur; quant au fouet, il est d'une grande ténuité et atteint au maximum l'extrémité du second article des pédoncules antennulaires.

Le cadre buccal est très long et atteint son maximum de largeur vers la base du méropodite des pattes-mâchoires externes. Sa surface palatine est unie et creusée en une gouttière qui se rétrécit en avant pour former, par son bord, le toit de l'orifice respiratoire; nous avons dit que ce toit est indépendant de la région rostrale et qu'il en est séparé par un intervalle assez large; nous ajouterons qu'il s'avance moins loin en avant que le bord antérieur de cette dernière.

La formule branchiale est la même que celle des *Corycodus*, et les appendices buccaux sont peu différents de ceux qu'on observe dans ce dernier genre. Les mâchoires antérieures ont, à côté du palpe, une lacinie simple qui présente une rangée de soies. Le palpe ou lacinie externe des pattes-mâchoires antérieures forme en avant une large lame repliée en gouttière qui forme le plancher du conduit respiratoire; son bord tronqué apparaît vers l'orifice respiratoire de ce dernier, à l'extrémité du méropodite des pattes-mâchoires externes; la lacinie médiane est triangulaire et dépasse un peu le point d'inflexion du palpe; la lacinie interne a deux lobes dont le plus petit (qui est antérieur) présente une touffe de longues soies; l'exopodite porte une grosse épine sur son bord externe et une touffe de fins poils à son extrémité; son fouet est court et se compose d'un seul article; l'exopodite est triangulaire et à peu près deux fois aussi long que large, il ne se prolonge pas en fouet en arrière comme dans la *C. dromioides* Ortm. Les pattes-mâchoires moyennes ont, comme les précédentes, une épine externe et un fouet inarticulé sur l'exopodite; leur épipodite est une longue lanière; le carpe de leur endopodite présente en dehors et en avant une forte saillie qui se termine par des soies spiniformes; il y a également des soies spiniformes à l'extrémité du propodite. Les pattes-mâchoires externes sont remarquables par la longueur de leur ischiopodite et par leur exopodite qui se dilate et vient se terminer en avant au même niveau que ce dernier; appliquées exactement bord à bord, ces deux parties forment une sorte de valve qui ferme exactement en dessous le cadre buccal, mais sans le déborder. Il n'en est pas de même du méropodite; à peu près aussi large en arrière que la valve buccale, ce dernier article dépasse largement les bords de la gouttière respiratoire et, dans sa partie externe, se rabat un peu vers le haut pour former là le plancher du conduit respiratoire de remplacement.

Les pattes antérieures sont subégales et se font surtout remarquer par le grand développement de leurs pinces. La région palmaire de celles-ci est

courte, renflée en dehors et surtout en dessous ; les doigts sont un peu infléchis vers la base, recourbés en dedans et à peu près deux fois aussi longs que la portion palmaire. La face externe de la pince est munie, sauf sur les doigts, de fins granules disposés irrégulièrement et parfois suivant des lignes courbes ; on trouve une rangée d'épines sur le bord supérieur du propodite, une rangée de denticules spiniformes sur le bord supérieur du doigt mobile et, un peu en dedans du bord inférieur arrondi de la pince, une rangée fort régulière de denticules semblables. La face interne de l'organe est un peu concave et tout à fait lisse ; pourtant on voit à peu près au milieu de la portion palmaire une rangée de sept ou huit denticules. Le carpe est court, granuleux, arrondi en dehors, et armé en dedans d'un lobe spinuleux. Le méropodite est triangulaire et armé de tubercules ou de denticules sur ses bords. Des poils fins et mous se trouvent sur toutes les parties supérieures des pattes antérieures ; il deviennent plus courts, plus rares et plus irréguliers sur les bords externes des doigts. Les bords internes de ces derniers sont inermes, tranchants, en contact sur toute leur longueur et garnis de fins poils courts, égaux et serrés.

Les pattes des deux paires suivantes sont finement granuleuses sauf sur leurs doigts qui sont unis ; elles présentent quelques denticules spiniformes en avant, sur la partie basilaire du méropodite. Leur doigt est absolument lisse et présente une carène obtuse sur chacune de ses faces ; il est grêle, assez arqué et toujours sensiblement plus long que le propodite. Les pattes ambulatoires de la première paire dépassent à peu près la pince de toute la longueur de leur doigt ; celles de la seconde paire les dépassent, à leur tour, d'une longueur peu différente. Les pattes modifiées des deux dernières paires sont fort grêles et, ramenées en avant, atteignent à peu près les yeux ; leur doigt, un peu arqué, mesure à peu près les deux tiers de la longueur du propodite.

La région sternale s'avance en triangle entre les pattes-mâchoires postérieures ; comme chez les *Corycodus*, elle se développe en une forte saillie à la base des pattes des deux premières paires et présente en son milieu, au niveau des pattes antérieures, une profonde dépression longitudinale. La partie de la face sternale qui correspond aux pattes des trois dernières paires, est lisse et presque verticale comme dans le genre *Corycodus*.

L'abdomen de la femelle s'élargit progressivement d'avant en arrière ; il est granuleux sur sa face externe et, sur les cinq segments antérieurs, présente des cils marginaux et un renflement tergal. La pièce qui le

termine est arrondie, plus large que longue et égale à peu près en dimension les trois segments qui précèdent réunis; on sait d'ailleurs qu'elle résulte de la fusion des deux derniers articles de l'abdomen. Les fausses-pattes ovifères, au nombre de quatre paires, sont situées sur les segments 2, 3, 4, et 5; leur branche externe est un peu plus longue que leur branche interne. Les œufs ont à peu près un demi-millimètre de diamètre.

Habitat, variations.— Blake, N° 238, 127 brasses. Un exemplaire mâle et une femelle. Les dimensions de cette dernière sont les suivantes:

	mm.
Longueur totale de la carapace	7.5
Largeur maximum "	8
Longueur de la pince de la patte antérieure gauche	7
" du doigt mobile " "	5.6
Longueur de la patte gauche de la 2e paire	18
" " " " 3e "	24
Longueur du méropodite de la 2e patte gauche	3.5
" " doigt " "	5.5
Longueur du méropodite de la 3e patte gauche	5
" " doigt " "	6.8

Le spécimen mâle a la carapace plus étroite et à peine plus large que longue; son abdomen se termine par une longue lame triangulaire à pointe obtuse dont la base est presque certainement formée par le 5e segment qui s'est fusionné aux deux qui suivent. Cette partie, de même que les trois segments qui précèdent, présente des renflements latéraux et tergaux sur lesquels se trouvent des granulations et des denticules. L'abdomen est cilié sur les bords et, sur la partie supérieure de sa lame terminale, présente quelques faisceaux de poils.

N° 53, 242 brasses, la Havane. Un exemplaire mâle qui diffère du type normal et ressemble à l'espèce suivante: 1° par son rostre dont les bords postérieurs, nettement infléchis en dehors, se rattachent au bord orbitaire supérieur par une courbe régulière; 2° par l'atrophie complète des tubercules épigastriques; 3° par les forts denticules marginaux du rostre. Cet exemplaire se fait remarquer par les très forts granules qu'il présente sur la carapace et sur les pattes antérieures; par contre, les granulations de ses pattes ambulatoires sont fort réduites.

Cyclodorippe antennaria A. Milne Edwards.

(*Planche XIX, Fig.* 8; *Planche XX, Figs.* 4–12.)

1880. *Cyclodorippe antennaria* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 25.
1898. " E. L. Bouvier; Bull. de la Soc. Philom. de Paris, Sér. 3, T. IX, p. 66.
1898. " M. Rathbun; Bull. Laborat. Nat. Hist. State Univ. of Iowa, p. 293.

Cette espèce étant assez variable et se rattachant de près à la précédente, nous indiquerons d'abord les caractères qui distinguent essentiellement ses formes les plus typiques. Ces caractères sont les suivants :

1° le bord frontal est arrondi, se continue en une courbe régulière avec le bord supérieur de l'orbite et présente comme lui de fines denticulations; dans la *C. Agassizi*, au contraire, le bord frontal est triangulaire en avant, parallèle à l'axe en arrière et forme un angle obtus très net avec le bord orbitaire supérieur, qui a plus de la moitié de la largeur et du front et qui n'offre aucun denticule ;

2° les sillons de la carapace sont bien mieux marqués dans l'espèce qui nous occupe ; l'aire cardiaque est partout bien limitée en arrière et sur les côtés, sauf suivant une sorte de hiatus qui la rattache aux aires branchiales postérieures ; en avant elle se fusionne absolument avec les lobes urogastriques et, par leur intermédiaire, semble se continuer à droite et à gauche avec les lobes épigastriques ; ces derniers sont très évidents et divisés longitudinalement en deux par un sillon longitudinal ; un autre sillon sépare les lobes épigastriques du pentagone gastrique qui est ici nettement constitué par les lobes métagastriques et mésogastriques. Les granulations du test deviennent très fines sur toutes ces régions limitées et disparaissent même sur leurs sillons, tandis qu'elles sont partout à peu près semblables dans la *C. Agassizi*, ou du moins, ne présentent pas cette opposition bien tranchée ;

3° les pédoncules oculaires sont bien plus courts et plus larges que dans la *C. Agassizi ;* la cornée y occupe au moins les deux tiers de la longueur totale, tandis qu'elle ne va pas jusqu'en leur milieu dans la *C. Agassizi.* La petite saillie qui occupe l'extrémité interne du bord orbitaire inférieur paraît également un peu différente dans les deux espèces ; en outre, les denticules de ce bord sont plus réguliers dans notre espèce que dans la *C. Agassizi ;*

4° le lobe antérieur de la lacinie externe des mâchoires de la seconde paire est largement obtus à son extrémité et non aigu comme dans la *C. Agassizi ;* quant aux autres appendices buccaux ils ne sont pas sensiblement différents ;

5° le bord des pinces des pattes antérieures, sans cesser d'être tranchant, présente déjà de fines échancrures ; les poils d'ailleurs y sont rares, comme d'ailleurs, dans le spécimen mâle de *C. Agassizi ;*

6° les pattes ambulatoires sont bien plus finement granuleuses dans notre espèce et ne présentent jamais de denticules spiniformes sur leur méropodite ; celles de la paire antérieure sont ciliées d'une frange de longs poils sur la face supérieure de leurs trois articles terminaux.

Les autres caractères sont identiquement les mêmes pour les deux espèces ; nous avons pourtant observé, sur le grand disque abdominal de la femelle, une frange de cils serrés qui faisait défaut dans notre spécimen femelle de *C. Agassizi ;* mais on sait que les poils de Crustacés sont fréquemment caducs et nous croyons volontiers que cette différence est purement accidentelle.

Habitat, variations. — Blake, 119 brasses ; Sigsbee ; Lat. N. 26° 31′, — Long. O. 85° 3′. Trois exemplaires mâles et une femelle. Les dimensions de l'un des exemplaires mâles sont les suivantes :

	mm.
Longueur totale de la carapace	6
Largeur maximum "	6
Longueur de la pince de la patte antérieure gauche	5
" du doigt mobile " "	3.4
Longueur de la patte gauche de la 2e paire	13
" " " " 3e "	18.5
Longueur du méropodite de la 2e patte gauche	2.8
" doigt " "	3.5
Longueur du méropodite de la 3e patte gauche	4
" doigt " "	4.3

Ce spécimen est celui qui a été représenté dans la Fig. 4 de la Pl. XX ; il est anormal en ce sens que la patte droite de la 3e paire est à peine plus grande que celle de la 2e. Dans la femelle les pattes antérieures sont égales et la carapace est à peine plus large que longue.

N° 120, 116 brasses ; Ste Lucie. Un exemplaire mâle dans lequel la région mésogastrique fait un peu saillie, et où la partie externe du bord orbitaire supérieur se rattache assez brusquement au bord antérieur de la carapace. Dans un exemplaire femelle de la même localité, la carapace est partout également granuleuse, les pinces sont égales et la région cardiaque devient un peu saillante comme la région formée par les lobes métagastriques.

N° 291, 200 brasses ; Barbades. Un mâle et une femelle qui présentent un tubercule très net sur la région métagastrique, un commencement de saillie sur l'aire cardiaque et un autre sur la partie externe des lobes épigastriques. Les pinces de ces deux exemplaires sont égales, tandis que dans le mâle figuré, la pince droite est plus réduite que la gauche. La carapace de la femelle est sensiblement plus large que longue ($5^{mm.}$ 7 sur $5^{mm.}$ 9) et ressemble beaucoup, par son contour, à celle de la *C. Agassizi ;* les œufs sont assez nombreux (de 20 à 25) et ont à peine un peu plus d'un demi-millimètre de diamètre.

287 brasses ; Lat. N. 23° 02′ 3″, — Long. O. 83° 11′. Une femelle très normale, mais où les régions métagastrique et cardiaque sont déjà fortement renflées.

Blake, N° 53, 242 brasses ; la Havane. Une femelle semblable à la précédente.

Blake, N° 211, 357 brasses ; Martinique. Un spécimen mâle qui diffère des formes typiques et ressemble à la *C. Agassizi :*

1° par la forme de son rostre et du bord orbitaire supérieur qui se rapproche même plus de la *C. Agassizi* que les parties correspondantes du spécimen de la Havane signalé plus haut ;

2° par ses pédoncules oculaires moins épais, plus longs et terminés par une cornée plus courte ;

3° par les fins granules égaux qui ornent sa carapace ;

4° par l'absence de toute frange ciliée sur les pattes ambulatoires antérieures. D'ailleurs, la carapace est dépourvue de saillie et présente des sillons très distincts comme dans les formes les plus normales de la *C. antennaria.*

En résumé, la *C. antennaria* se rapproche certainement beaucoup de la *C. Agassizi,* mais on peut toujours la distinguer de cette dernière soit par l'ensemble, soit par quelques-uns au moins des caractères que nous avons signalés plus haut. Les plus importants de ces derniers sont la forme du rostre et ses rapports avec le bord orbitaire supérieur, les sillons de la carapace, les saillies nulles ou réduites de cette dernière et les franges ciliées des pattes ambulatoires antérieures.

En dehors des localités précédentes cette espèce a été capturée par le *Hassler* à 100 brasses de profondeur, au large des Barbades, et par le *Blake* dans les stations suivantes :

No. 20, 220 brasses; lat. N. 23° 02′ 30″, long. O. 83° 11′.
No. 32, 95 " " 23° 02′, long. O. 83° 13′.
No. 54, 175 " La Havane.
No. 192, 138 " Dominique.
No. 210, 191 " Martinique.
No. 232, 88 " St Vincent.

Melle M. Rathbun la signale également à Sand Key, par 50–60 brasses.

AFFINITÉS DES DORIPPIDÉS.*

"1° *Point de départ des Dorippidés.* — C'est avec les Dromiidés que les Dorippidés présentent les plus grandes affinités et c'est d'eux, probablement aussi, qu'ils descendent.

"Les caractères communs à ces deux groupes sont les suivants: 1° réduction et modification d'une ou deux paires de pattes à l'extrémité postérieure du thorax; 2° abdomen des *Palicus* s'étendant en avant jusqu'à la base des pattes-mâchoires comme chez les Dromiidés; 3° tous les segments abdominaux libres chez les *Palicus* et les Dorippes, également encore comme chez les Dromiidés; 4° sillons de la carapace bien développés chez la plupart des Dorippidés, en même nombre que chez les Dromiidés et absolument semblables à ceux de ces derniers; on observe même presque partout le sillon *i* caractéristique des Dromiidés et des Homariens fossiles; 5° la carapace est le plus souvent peu élargie, comme chez la plupart des Dromiidés; 6° chez les *Palicus*, les *Cymonomus* et à un moindre degré chez les Ethuses, les orifices respiratoires afférents occupent la même place que chez les Dromiidés et n'en diffèrent pas sensiblement; 7° chez les formes où ils sont le plus écartés, et notamment chez les *Palicus*, les orifices efférents occupent la même place que chez les Dromiidés, et en diffèrent fort peu; 8° la crête qui limite antérieurement l'endostome, chez les Dromiidés, se retrouve chez les Dorippidés, et s'y modifie pour former la gouttière respiratoire; 9° chez les Dromiidés, la lacinie externe des mâchoires de la deuxième paire ressemble tout à fait, par sa forme et sa fissure terminale, à celle des *Palicus*, Ethuses et Ethusines; 10° orifice sexuel femelle situé à la base des pattes de la troisième paire chez les Cyclodorippinés comme chez les Dromiidés. Je ne parle pas de l'appareil branchial qui ne diffère pas sensiblement de celui des autres crabes et qu'on peut, comme celui de ces derniers d'ailleurs, considérer comme une simple réduction de l'appareil branchial des

* E. L. Bouvier: Loc. cit.

Dromiidés. En somme les branchies se réduisent en nombre, mais augmentent en surface, et les épipodites localisés à la base des pattes-mâchoires jouent chacun, dans l'acte respiratoire, un rôle particulier. Les organes sont devenus moins nombreux, mais la division du travail a rendu plus parfait leur fonctionnement.

"On ne conteste guère, que je sache, l'origine dromienne des Dorippidés, mais on est resté jusqu'ici sans savoir à quel groupe des Dromiidés ils se rattachent. Or, il est à remarquer : 1° que la plupart des Dorippidés (*Dorippe, Cymopolus*) ont une ligne latérale dromienne extrêmement nette, que la plupart des autres la présentent plus ou moins vague, et que ce caractère différencie les Dromiens et les Dynoméniens, des Homoliens; 2° que les femelles des Cyclodorippinés ont des sillons sternaux comme les femelles des Dromiens et des Dynoméniens. Nos recherches se limitent par conséquent à ces deux dernières sous-familles ; et comme les Dorippidés ont souvent un rostre triangulaire assez semblable à celui des Dynoméniens, comme, d'autre part, certaines de leurs formes (*Pulicus*) sont restées au stade primitif où la paire des pattes postérieures est seule modifiée comme chez les Dynoméniens, j'en conclus que, vraisemblablement, *les Dorippidés sont des Dynoméniens modifiés.*

"2° *Enchaînements des Dorippidés.* — Si l'on peut fixer assez exactement le point de départ des Dorippidés, il n'est pas aussi facile, tant s'en faut, d'établir les rapports qu'ils présentent les uns avec les autres. Dans chacune des deux sous-familles, la plupart des genres présentent, à côté de certains caractères évidemment primitifs, les signes indiscutables d'une évolution très avancée ; et comme ces caractères varient le plus souvent de genre à genre, on ne peut saisir avec précision l'enchaînement des diverses formes. Ce qui ajoute encore à la difficulté, c'est qu'on ne possède pas ici, comme dans les Dromiidés, de genres franchement primitifs par un grand nombre de leurs caractères. Mais si l'on songe que les Dorippidés ne sont guère connus que depuis l'époque peu éloignée où commencèrent les grandes explorations sous-marines, que la plupart des espèces de la famille sont petites, et que beaucoup certainement sont grégaires, on arrive à cette conviction que beaucoup de Dorippidés abyssaux restent encore à découvrir, et que, parmi eux, se trouvent probablement bien des formes intermédiaires dont la connaissance serait des plus désirables.

"Malgré les difficultés que je viens de mettre en évidence, on peut

pourtant, dès aujourd'hui, établir les principes suivants qui jetteront quelque lumière sur l'évolution des Dorippidés:

"1° *Chez les Dorippidés primitifs la paire de pattes postérieure était seule modifiée;* chez ces animaux, comme chez les Dromiidés, la différenciation de la quatrième paire de pattes s'est produite après celle de la cinquième. Les deux familles, en effet, se rattachent par des rapports si étroits, qu'il y a lieu d'appliquer à l'une ce principe applicable à l'autre.

"2° *Les formes les plus primitives sont celles où existent le plus grand nombre d'épipodites bien développés, et où l'entrée de l'eau se fait par une fente respiratoire en contact immédiat avec la base antérieure des grandes pattes.* La justesse de ce principe, qui découle naturellement de l'origine dromienne de la famille, est rendue singulièrement manifeste par l'atrophie progressive de la fente et de l'épipodite des pattes-mâchoires postérieures chez les Cyclodorippinés.

"3° Comme les Dromiidés, les Dorippidés primitifs avaient les orifices efférents peu accentués et éloignés l'un de l'autre, aux extrémités d'une longue crête transversale endostomienne.

"4° Il va sans dire aussi que les Dorippidés primitifs avaient l'orifice sexuel femelle à la base des pattes de la 3e paire, l'abdomen formé de sept segments toujours libres, dont le dernier atteignait la base des pattes-mâchoires postérieures, un palpe biarticulé sur la mâchoire antérieure, des mâchoires de la seconde paire à lacinie externe bifide, enfin un fouet à l'extrémité de l'exopodite des pattes-mâchoires de toutes les paires.

"De ce qui précède, il résulte que les Cymonomés dans la sous-famille des Cyclodorippinés, et les Pâlicés dans la sous-famille des Dorippinés, sont les formes les plus primitives de la famille. Mais comme ces formes n'ont, pour ainsi dire, aucun caractère primitif qui leur soit commun, on doit admettre que les deux sous-familles ont divergé de très bonne heure, ou du moins que leurs représentants actuellement sont des formes déjà très modifiées.

"En somme, on peut se figurer comme il suit l'évolution des Dorippidés. Les formes qui leur servirent de point de départ, et qui possédaient tous les caractères primitifs mentionnés plus haut, évoluèrent de bonne heure dans deux directions opposées; d'un côté la fente respiratoire se réduisait, en même temps qu'une atrophie progressive frappait l'épipodite correspondant (celui des pattes-mâchoires postérieures), — de l'autre elle s'agrandissait, se modifiait, s'isolait un peu de la base des pattes et se bordait de cils, en même temps que l'épipodite postérieur s'allongeait en un fouet longue-

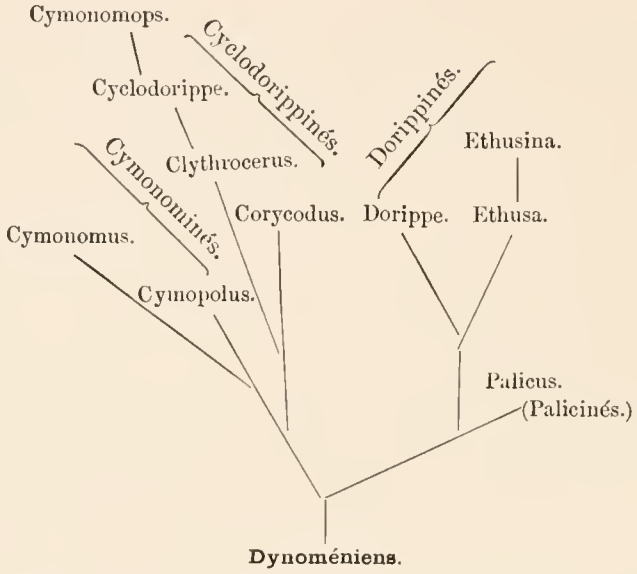
ment cilié. Les Cyclodorippés dans la première de ces séries, les Dorippés dans la seconde, marquent le terme extrême de cette évolution. Le déplacement ou la transformation des orifices respiratoires afférents, tels sont les caractères qui dominent l'évolution dans l'une ou l'autre série ; toutefois, il est bon d'observer que le déplacement des orifices sexuels femelles n'est en rien lié au développement de ces caractères. De même qu'à l'origine, il y avait sans doute des Dorippinés ayant encore les orifices sexuels à la base des pattes, de même le terme ultime de l'évolution des Cyclodorippinés est le déplacement de ces orifices sur la face sternale. Cela est si vrai que les Leucosiidés, si voisins des Cyclodorippinés à tant d'égards, et presque semblables à eux par leur appareil respiratoire, ont des orifices sexuels franchement sternaux. En d'autres termes, l'un des caractères essentiels de la transformation des Macroures en Crabes est le déplacement des orifices sexuels de la femelle ; et à ce point de vue, la seule différence qui existe entre les Cyclodorippinés et les Dorippinés, c'est que les premiers sont à un stade évolutif moins avancé que les seconds.

" Si les deux séries, telles qu'elles sont actuellement représentées, paraissent tout à fait indépendantes, il en est de même, mais à un moindre degré, entre les deux tribus qui constituent chacune d'elles. Comment faire descendre les Cyclodorippés des *Cymopolus* qui n'ont sans doute que trois paires de fausses pattes sexuelles au lieu de quatre, et dont les arthrobranchies pédieuses sont, comme celles des Galathéidés diptyciens, franchement devenues pleurales ? Comment, d'autre part, rattacher les Ethuses et les Dorippes aux *Palicus*, ces derniers étant dépourvus des pleurobranchies antérieures qu'on trouve dans les deux premiers genres, et présentant d'ailleurs des antennules beaucoup plus modifiées dans leur disposition ? Sans doute, dans la série des Péditrèmes, les Cyclodorippés dérivent des Cymonomés et dans la série des Sternitrèmes, les Dorippés des Palicés, mais de formes plus primitives encore inconnues, et peut-être éteintes.

" Ces réserves faites, il devient facile de déterminer les affinités de chaque genre. Les *Ethusina* sont à coup sûr des *Ethusa* dont les pédoncules oculaires se sont ankylosés, et le dernier de ces genres dérive certainement d'une forme un peu plus primitive (munie de podobranchies à la base des pattes-mâchoires II, et de sillons plus distincts) qui a donné aussi naissance aux *Dorippe*. Cette forme primitive elle-même provenait de Palicés un peu moins modifiés que les espèces actuelles. — Dans la série des Péditrèmes, les affinités ne sont pas plus difficiles à établir. Les *Cymono-*

mus ne sont pas, comme on pourrait le croire, des *Cymopolus* devenus aveugles, car leurs orifices efférents sont bien plus primitifs, mais ils dérivent certainement de formes un peu moins différenciées que ces derniers. Les *Cyclodorippe* sont peu éloignées des *Clythrocerus* et se rattachent à quelque forme voisine où les fouets exopodiaux avaient déjà disparu, mais où le sternite des pattes I n'avait pas encore acquis son développement anormal. Quant aux *Cymonomops*, ce sont certainement des Cyclodorippes aveugles, et même des Cyclodorippes à rostre lobé et échancré.

" Les relations des Dorippidés peuvent être résumées dans le schéma suivant :



DISTRIBUTION ET CENTRE D'ORIGINE DES DORIPPIDÉS.

" La distribution des espèces du groupe peut utilement se résumer dans le tableau suivant.

" Le tableau précédent [p. 107] permet de faire les remarques suivantes :

" 1° la région caraïbe est de toutes la plus riche en espèces, elle en compte, à elle seule, près de la moitié, et plus que l'immense région indo-pacifique ;

" 2° les espèces qui abondent surtout dans la région caraïbe appartiennent aux genres les plus primitifs de chaque sous-famille ; les Cymonomés y sont presque localisés, et sur 22 espèces de *Palicus*, 15 appartiennent en propre à cette région ;

Genres.	Nombre total d'Espèces.	Région caraïbe (Antilles, Floride, golfe du Mexique).	Pacifique oriental (des Galapagos au golfe de Californie).	Atlantique oriental (au nord du Tropique jusqu'au golfe de Gascogne).	Les trois régions précédentes ensemble.	Région Indo-Pacifique (sauf le Pacifique oriental).
DORIPPINÉS.						
Palicus	22	15	3	1	19	3
Ethusa	11	3	2	4	7	4
Ethusina	5	1	3	2	4	2
Dorippe	12	0	0	2	2	10
Total	50	19	8	9	32	19
CYCLODORIPPINÉS.						
Cymopolus	1	1	0	0	1	0
Cymonomus	2	1	0	1	2	0
Corycodus	1	1	0	0	1	0
Clythrocerus	1	1	0	0	1	0
Cyclodorippe	4	2	0	0	2	2
Cymonomops	1	0	0	0	0	1
Total	10	6	0	1	7	3
Total Général	60	25	8	10	39	22

" 3° dans les eaux américaines du Pacifique et dans l'Atlantique oriental les Dorippidés sont plus rares, mais les formes primitives dominent et beaucoup se retrouvent dans la région caraïbe ou y sont représentés par des espèces voisines;

" 4° dans la région indo-pacifique, au contraire, sont presque seules représentés les formes à évolution avancée telles que les Dorippes, les Ethusines, les Cyclodorippés et les Cymonomops, tandis que certaines de ces formes (Dorippe, Cymonomops) ne paraissent pas représentés dans la mer des Antilles.

" Il semble dès lors difficile de ne pas admettre que *la région caraïbe a été le centre d'origine et de dispersion de la famille des Dorippidés* et que c'est là encore, bien plus qu'ailleurs, qu'il y a chance de retrouver les formes primitives jusqu'ici inconnues de la famille, si tant est qu'il en existe encore. Avant l'époque où s'est fermé le détroit de Panama, et pendant la période où étaient beaucoup plus étroites qu'aujourd'hui les relations de l'ancien et du nouveau continent, les descendants de ces formes

primitives ont progressivement émigré dans le Pacifique vers l'ouest et vers l'est, du côté des mers d'Europe, où beaucoup se retrouvent encore aujourd'hui. Seules les formes à évolution très avancée ont pu arriver à prédominer dans la région indo-pacifique orientale, certaines même n'ayant pas trouvé de procréateurs au berceau de la famille.

"Si, comme tout porte à le croire, les Dorippidés ont eu pour ancêtres des représentants de la famille des Dromiidés, on conçoit aisément qu'ils aient eu pour centre d'origine et de dispersion la région caraïbe, car c'est là aussi, bien probablement, qu'ont pris naissance ces derniers. C'est là, en effet, qu'on a trouvé jusqu'ici tous les représentants des Dromiacés primitifs : Homolodromies, Dicranodromies, c'est là notamment que se trouve aussi l'Acanthodromie, un Dynoménien très primitif, — et si l'on n'a pas signalé dans la région caraïbe d'espèces du genre Dynomene, il y a tout lieu de croire qu'il en existe, ou qu'il y en a existé, car les *Dynomene* californiennes (*D. ursula* Stimpson) et celles de l'Atlantique oriental (*D. Filholi* E. L. Bouvier) sont trop voisines l'une de l'autre pour ne pas provenir de quelque forme de la région caraïbe.

"Etant donnée cette origine, il est clair que *les Dorippidés ont pris naissance dans les profondeurs moyennes de la mer*, puis que les uns ont évolué dans les mêmes niveaux, tandis que d'autres se rapprochaient ou de la surface ou des abysses. Les *Palicus* et les Ethuses sont restés dans les profondeurs moyennes, la plupart des Cyclodorippinés ont atteint des profondeurs un peu plus grandes, tandis que les Dorippes allaient presque jusqu'à la zone sublittorale et les Ethusines dans les abysses les plus grandes, entre 3000 et 4500 mètres. Il est clair, dès lors, *qu'on ne saurait attribuer à la vie dans les profondeurs les fortes dimensions des œufs qu'on observe dans les Cyclodorippinés*, car on n'a pas signalé, que je sache, de petits œufs dans les Cyclodorippés sublittoraux du Japon, et je ne pense pas qu'on en trouve de grands dans *l'Ethusina abyssicola* qui descend au-dessous de 4000 mètres. Pour ma part, j'avoue ne pas me rendre compte de l'existence de gros œufs dans l'une des sous-familles, et de petits dans l'autre.

"Mais s'il n'est pas facile de voir la cause de dissemblances aussi frappantes, il est aisé, par contre, d'en mesurer les conséquences. Les gros œufs, en effet, doivent donner à l'éclosion des jeunes peu différents des adultes, plutôt marcheurs que nageurs et, dans tous les cas, peu propres à la dissémination ; — les petits œufs, au contraire, donneront des larves

très jeunes, et très propres à émigrer au loin pendant les divers stades natatoires qu'elles auront à traverser. Et comme les diversités d'habitat finissent à la longue par entraîner des diversités spécifiques, on comprend que la sous-famille des Dorippinés soit plus nombreuse et plus variée en espèces que celle des Clodorippinés. Il en est de même, d'ailleurs, chez les Dromiidés, et c'est une ressemblance de plus entre les deux familles, si dissemblables pourtant au premier abord.

"J'ai laissé jusqu'ici de côte le genre *Eymolus* établi par Stimpson (Proc. Acad. Nat. sc. Philad., T. 10, p. 163, 1858) pour une espèce japonaise, le *T. japonicus*, qui n'a jamais été revue depuis et dont on ne connaît, malheureusement, que la description. A cause de la grande ressemblance extérieure qui existe entre cette espèce et la *Cyclodorippe dromioides*, et malgré la position de son orifice respiratoire afférent à la base des pattes, M. Ortmann pense que le genre *Eymolus* est surtout voisin du genre *Cyclodorippe*.

" C'est possible, mais j'avouerai pourtant que cela me paraît peu probable. Sans doute il y a des Cymonomés qui ont encore des restes d'orifice afférent à la base des chélipèdes, mais ces orifices ne sont pas normaux et grands comme paraissent être ceux des *Eymolus* et, dans tous les cas, leurs orifices afférents ne sont ni contigus, ni saillants jusqu'au front, comme on l'observe dans ce dernier genre. Il y a là une opposition de caractères qui me paraît bien invraisemblable pour un Cymonomé, mais qui serait tout à fait normale, au contraire, chez les Dorippinés. — Notons que Stimpson décrit le genre *Eymolus* immédiatement après quatre espèces de Dorippes japonaises, qu'il dit simplement en parlant de l'appareil afférent du genre '*apertura branchialis afferens positione normalis, ad basim chelipedum*,' et que s'il avait observé des différences essentielles entre cet orifice et celui des Dorippes, il les aurait certainement signalées. Or cet orifice est unique par son aspect et par sa forme dans toute la famille ; s'il eût été semblable à celui des Ethuses ou des Cymonomes, Stimpson aurait noté cette dissemblance, et comme il ne l'a pas fait, il y a lieu de croire que celle-ci n'existe pas.

" Si, comme il y a lieu de le croire, les *Eymolus* ont des orifices afférents de Dorippes, on devra les considérer, ce me semble, comme des Dorippinés dont l'évolution serait très avancée. Les sillons et les aires de leur carapace sont encore accentués comme chez les Dorippes, et leurs orifices afférents s'avancent même aussi loin en avant, mais les pattes-mâchoires

externes recouvrent bien davantage l'aire buccale, les trois articles terminaux de leur endopodite forment un petit palpe déjà caché, et un commencement de fusion a réduit à 6 le nombre de leurs segments abdominaux."

FAMILLE DES LEUCOSIIDÆ Milne Edwards.

Sous-famille des Iliinæ Stimpson.

MYROPSIS Stimpson.

Myropsis quinquespinosa Stimpson.

1871. *Myropsis quinquespinosa* W. Stimpson; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. II., p. 157.
1880. " A. Milne Edwards; " " Vol. VIII., No. 1, p. 21.

Cette espèce fut d'abord recueillie par L. F. de Pourtalès sur les côtes de la Floride, au large du récif de Tennessee, par 21–82 brasses; depuis, le *Blake* l'a capturée aux stations suivantes:

N° 36, 84 brasses; Lat. N. 23° 13′, — Long. O. 89° 16′. Huit exemplaires dont une femelle adulte et sept mâles à des âges fort différents; le plus jeune de ces mâles a $3^{mm.}$ de longueur et ne présente encore aucune trace de soudure des segments abdominaux; on aperçoit encore les lignes de suture des segments soudés dans un mâle de $5^{mm.}$ 5; enfin, dans un autre de $13^{mm.}$ on voit encore la suture qui rattache le 3e segment à ceux qui suivent:

No. 45, 101 brasses; lat. N. 25° 33′, long. O. 84° 21′.
No. 206, 170 " Martinique.
No. 262, 92 " Grenade.

Myropsis constricta A. Milne Edwards.

(*Planche XXI, Figs.* 4–6; *Planche XXII, Figs.* 1–5.)

1880. *Myropsis constricta* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 21.

Cette espèce se rapproche beaucoup de la *M. quinquespinosa* St., mais sa carapace est un peu moins convexe dorsalement, elle est plus rétrécie dans sa partie antérieure et sa région rostrale est plus relevée, les deux épines latérales de sa région cardiaque sont plus larges, enfin et surtout ses granulations sont fort différentes. Tandis qu'elles sont petites et partout semblables dans l'espèce de Stimpson, elles présentent des variations considérables dans la *M. constricta*. Dans tout le tiers antérieur, jusqu'à la concavité rostrale, elles sont grosses, saillantes et se présentent sous la forme de cylindres à sommet obtus; elles s'abaissent et se réduisent progressivement en arrière mais, néanmoins, sont plus abondantes et plus fortes que celles de la *M. quinquespinosa*. Les saillies coniques des bords sont disposées

de la même manière dans les deux espèces, mais en arrière de la faible constriction latérale qui fait suite à la première on en trouve une petite dans la *M. constricta*, tandis qu'il n'y en a souvent pas à cette place dans l'espèce de Stimpson. Les autres caractères sont absolument identiques dans les deux espèces, pourtant la gouttière palatine respiratoire paraît se joindre plus intimement au front dans la *M. quinquespinosa* que dans l'espèce qui nous occupe.

Habitat, variations. — Hassler, 100 brasses ; Barbades. Un exemplaire mâle dont les dimensions sont les suivantes :

	mm.
Longueur totale de la carapace jusqu'à la pointe de l'épine postérieure .	26
Largeur " " " " " de la 3e saillie latérale	22
Longueur de la patte antérieure gauche	48
" de la pince de cette patte	23
" du doigt mobile de cette patte	13
Longueur de la 2e patte gauche	33
" 5e "	22½

Blake, N° 243, 82 brasses ; Barbades. Un exemplaire femelle dépourvu de sa carapace, et un mâle absolument semblable au précédent.

Myropsis goliath A. Milne Edwards.

(*Planche XXI, Figs.* 1–3.)

1880. *Myropsis goliath* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 21.

Malgré sa grande taille ce géant du groupe des Leucosiens ne diffère pas beaucoup de la *M. quinquespinosa* Stimpson. Les caractères qui la distinguent de cette dernière sont les suivants :

1° les granules de la partie antérieure du corps et des flancs sont beaucoup plus gros que les autres, tandis qu'ils sont sensiblement tous égaux dans la *M. quinquespinosa* et que ceux de la région antérieure sont seuls notablement plus forts dans la *M. constricta ;*

2° les granules sont également beaucoup plus forts sur les méropodites des pattes, et tout particulièrement sur celui des pattes antérieures ; on n'observe rien d'approchant dans l'espèce de Stimpson ;

3° les deux saillies intestinales et la saillie cardiaque sont beaucoup plus réduites que dans la *M. quinquespinosa ;*

4° les ornements en creux de la carapace sont plus nombreux et plus apparents que ceux de la *M. quinquespinosa.* En arrière, on voit sur les côtés de l'aire cardiaque et des lobes gastriques postérieurs un sillon profond qui

se termine à sa partie antérieure par une petite dépression transversale arquée; plus en avant et plus en dehors, le trajet du sillon cervical est indiqué par deux dépressions plus profondes qui manquent totalement dans l'espèce de Stimpson, enfin, vers l'angle antérieur de l'aire cardiaque, une légère différence de niveau indique assez bien le sillon branchial; sur la face ventrale, cette ligne devient un sillon fort net qui se continue jusqu'à la base des pattes-mâchoires externes. La ligne latérale est assez distincte et se trouve un peu au-dessous du bord latéral de la carapace. Une légère dépression arquée se trouve en arrière des aires hépatiques.

Les pattes paraissent un peu plus fortes et plus courtes que dans la *M. quinquespinosa;* les pattes-mâchoires externes présentent sur leur ischiopodite un sillon longitudinal velu qui se trouve au centre d'une aire lisse. Le grand segment abdominal de la femelle est un peu plus long que large et ne présente des granules bien évidents que dans sa partie antérieure et sur ses bords. Le telson est un triangle à bords convexes et à face externe un peu concave; cette face est lisse et présente vers son milieu deux petites dépressions symétriques. Les trois segments antérieurs de l'abdomen sont très granuleux.

Habitat, dimensions. — Blake, N° 241, 163 brasses; Cariacou. Un exemplaire femelle dont les dimensions sont les suivantes:

	M. goliath. mm.	M. quinquespinosa. mm.
Longueur totale de la carapace	62	34
Largeur maximum	55.7	29.4
Longueur de la 1ère patte gauche *	125	74
" 2e "	81	50.5
" 5e "	52	33
" du méropodite de la 1ère patte gauche	49	29
" carpe "	15.3	8.5
" de la pince "	56	33.7
" du doigt mobile "	34	20
" du méropodite de la 2e "	36.5	20.4
" carpe "	14	8.6
" propodite "	16	10.8
" doigt "	13	8
" du méropodite de la 5e "	19	12
" carpe "	10	5.9
" propodite "	10	6.5
" doigt "	10.3	7.1
Longueur maximum du grand segment abdominal	34	18.3
Largeur " " "	31.5	17.7

* Les pattes ne pouvant être étendues complètement, la longueur totale a été prise en deux parties, depuis la base du carpe jusqu'aux extrémités proximale et distale.

ILIACANTHA Stimpson.

Iliacantha subglobosa Stimpson.

1871. *Iliacantha subglobosa* W. Stimpson; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. II., p. 155.

Blake, N° 292, 56 brasses; Barbades. Trois exemplaires mâles.

N° 155, 88 brasses; Montserrat. Un exemplaire femelle. Le *Blake* a en outre recueilli la même espèce aux stations suivantes:

No. 177,	118	brasses;	Dominique.
No. 272,	76	"	Barbades.
No. 276,	94	"	"
No. 278,	69	"	"

Cette espèce est propre à la région caraïbe, elle y fut découverte par L. F. de Pourtalès et décrite ensuite par Stimpson.

CALLIDACTYLUS Stimpson.

Callidactylus asper Stimpson.

1871. *Callidactylus asper* W. Stimpson; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. II., p. 158.

Cette espèce a été capturée par le *Bibb* (exp. Stimpson) vers 19 brasses de profondeur, à Sombrero. Elle avait été découverte par F. de Pourtalès, dans la région de la Floride, entre 16 et 37 brasses.

Sous-famille des Ebaliinæ Stimpson.

LITHADIA Bell.

Lithadia rotundata A. Milne Edwards.

(*Planche XXII, Figs.* 6–7; *Planche XXIII, Figs.* 1–2.)

1880. *Lithadia rotundata* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 22.

Les téguments de cette espèce sont partout recouverts de granulations aplaties et contiguës qui se juxtaposent en pavé et sont délimitées par des lignes en réseau. Sur les doigts des pattes, surtout sur ceux des pattes ambulatoires, ces ornements sont remplacés par des spinules.

La carapace est très sensiblement plus large que longue et présente la forme d'un octogone à côtés inégaux. Le côté antérieur de cet octogone est formé par le front qui est assez relevé et échancré dans son milieu; le côté postérieur appartient au bord libre, très peu saillant et légèrement concave, de la région intestinale. Les deux côtés de l'octogone qui se trouvent l'un à gauche, l'autre à droite du front, sont plus longs et plus irréguliers que les autres; ils forment en dehors deux saillies obtuses, l'une

au niveau de l'aire hépatique, l'autre, plus faible, et un peu en arrière ; au-dessous de la saillie hépatique, on voit déborder très légèrement la saillie ptérygostomienne (ou sous-hépatique). Le côté suivant est plus court de moitié que celui qui précède ; il est un peu concave en dedans et se dirige, avec une très faible obliquité, d'avant en arrière et de dehors en dedans ; le côté postéro-latéral est plus long, mais également un peu concave. Tous les angles de l'hexagone sont largement arrondis et obtus. Le front se rattache à la région cardiaque par une saillie gastrique large et obtuse, à droite et à gauche de laquelle se trouvent les plans inclinés épigastriques, lesquels se terminent par un profond sillon en croissant, sur le bord externe de la région hépatique ; cette dernière est arrondie et saillante. Les régions branchiales et les régions cardiaques ont une surface sensiblement égale ; les premières s'inclinent fortement sur les côtés, elles s'excavent même un peu au-dessus du second côté latéral de l'octogone. L'aire cardiaque est beaucoup plus large que longue, ses bords antérieur et postérieur sont arrondis et ses bords latéraux convergent légèrement d'arrière en avant tout autour de l'aire cardiaque, excepté au niveau de la ligne transversale qui la sépare du lobe urogastrique ; l'aire cardiaque est entourée par une dépression sur laquelle s'élèvent des granulations isolées et bolétiformes ; cette dépression est étroite et peu profonde en arrière, mais elle devient très profonde sur les côtés où elle se divise en deux lobes, grâce à une saillie de son bord externe qui s'avance dans la direction de l'angle cardiaque antérieur.

Les pédoncules oculaires sont courts mais larges, leur cornée présente du côté dorsal une échancrure arrondie. Les fossettes antennulaires ont la forme d'ovales obliques ; le grand fouet des antennules a environ 12 articles et le petit trois ou quatre. Les antennes se font remarquer par le développement de leur second article, qui est allongé et quadrangulaire ; les deux articles suivants sont fort réduits et le fouet n'est représenté que par un article. Entre la base des antennes, on distingue assez nettement une ligne transversale épistomienne.

Faute de matériaux, nous n'avons pu étudier en détail les appendices de la chambre buccale ; nous dirons seulement que la face visible des pattes-mâchoires externes est plate, dépourvue de sillons, et que le méropodite de ces appendices se termine en pointe très obtuse.

La ligne latérale est très nette sur les flancs ; en dedans de cette ligne, à la place qu'occupe ordinairement le sillon *i*, se trouve une profonde

dépression arquée et garnie de granulations bolétiformes, qui s'étend entre la saillie ptérygostomienne, la base des pattes-mâchoires externes et la base des pattes ambulatoires antérieures.

Les pattes antérieures, dans la femelle au moins, sont très inégales. La patte du côté droit est de beaucoup la plus grande ; son méropodite se dilate en arrière et se relève, formant sur son bord externe deux angles successifs saillants ; son carpe est court, arrondi et inerme ; sa main se fait remarquer par son bord supérieur en biseau subaigu et par son bord inférieur qui est un peu plus arrondi.

La patte gauche a sensiblement la même forme que la précédente ; elle s'en distingue surtout, en dehors de la taille, par les fortes granulations qui ornent le bord externe de son méropodite et par les bords arrondis que présente sa pince. — Les pattes ambulatoires présentent sur tous leurs articles moyens (méropodite, carpe, propodite) une face plane ou un peu excavée, autour de laquelle sont des granules plus forts, voire de petits tubercules ; sur le propodite, cette face présente même un étranglement transversal. Les pattes postérieures ont des tubercules plus élevés, ce qui donne une apparence crénelée au bord supérieur de leur carpe et au bord inférieur de leur propodite.

La face sternale de la femelle est marquée de courts sillons segmentaires à peine corrodés ; au centre se replie l'abdomen dont le segment principal se fait remarquer par sa largeur relativement faible et par ses bords subparallèles. Les trois articles qui précèdent ce segment sont libres ; le telson est triangulaire et arrondi à l'extrémité.

Dans le mâle les sillons du plastron sternal sont larges et ont une apparence corrodée très caractéristique ; il y en a quatre de chaque côté. L'abdomen a lui-même une surface des plus irrégulières, grâce au développement que prennent des bourrelets latéraux sur les articles 3 et 4, et le bourrelet médian dans ces mêmes articles et dans ceux qui suivent. Toutes les parties externes de l'organe sont couvertes de gros granules irréguliers ; on voit une épine sur le bord antérieur de l'avant-dernier segment ; comme de coutume, cette épine est dirigée vers l'article qui précède.

Habitat, dimensions. — Hassler, embouchure de la Bermeja, Lat. S. 47° 17′, — Long. O. 63°. Deux exemplaires, un mâle et une femelle, dont les dimensions sont les suivantes :

	♂ mm.	♀ mm.
Longueur totale de la carapace	9.9	8.5
Largeur maximum	10.1	9.1

Comme on le voit, le mâle est relativement un peu moins large que la femelle. Il est d'ailleurs mutilé et a perdu presque toutes ses pattes.

Affinités. — Notre espèce appartient à cette série de formes dans lesquelles se préparent les deux ponts dorsaux si curieux qui caractérisent la *Lithadia pontifera* Stimpson et la *L. Digueti* E. L. Bouvier. Dans la *L. brasiliensis* v. Martens, on ne voit encore qu'une petite excavation sur chaque côté de l'aire cardiaque ; dans la *L. cubensis* v. Martens, ces excavations sont au nombre de deux et séparées par une partie non élevée du test ; enfin, dans la *L. cariosa* Stimpson, dans la *L. lacunosa* Kingsley, les deux excavations se réunissent de chaque côté, comme dans notre espèce. Cette dernière est d'ailleurs beaucoup plus voisine de la *L. lacunosa* que de la *L. cariosa* ; mais elle s'en distingue en ce qu'elle est dépourvue de dents, aussi bien sur son bord postéro-latéral que sur son bord antéro-latéral. Elle se fait d'ailleurs remarquer par la saillie qui divise en deux le bord externe de chaque excavation ; que cette saillie s'allonge et vienne se souder à l'angle cardiaque antérieur et l'on aura la disposition qui caractérise la *L. pontifera* et la *L. Digueti*.

Lithadia granulosa A. Milne Edwards.

(*Planche XXII, Figs.* 8–9 ; *Planche XXIII, Figs.* 3–5 ; *Planche XXIV, Fig.* 1.)

1880. *Lithadia granulosa* A. Milne Edwards ; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 22.

Cette espèce étant très voisine de la *L. cadaverosa* St. nous nous contenterons d'insister sur les caractères qui la distinguent de cette dernière.

Les granules déprimés qui ornent le test sont toujours confluents mais de taille fort variable ; ils forment une sorte de mosaïque à pièces rondes ou ovalaires, dans laquelle de petits granules aux diamètres variés s'intercalent entre des granules beaucoup plus grands. En divers points de la carapace, certains de ces granules se groupent en lignes saillantes ; c'est ce que l'on observe notamment sur le bord antéro-latéral dans la région hépatique, et en divers points des aires branchiales et cardiaques. Sur la face inférieure des régions branchiales, et autour de l'abdomen dans le plastron sternal, certains granules, irrégulièrement disposés, proéminent sur les autres et donnent au test une apparence corrodée ; pareille disposition s'observe sur la face libre de l'abdomen, mais ici, les granules sont

plus larges et les différences de niveau beaucoup moins prononcées. Sur l'ischiopodite des pattes-mâchoires externes, les granules du milieu deviennent saillants et forment sur la ligne médiane de l'article un fort bourrelet longitudinal. Les granulations des appendices sont en général moins larges que celles du test, mais certaines d'entre elles proéminent fréquemment au-dessus des autres sous la forme de prolongements à pointe obtuse ; c'est ce que l'on observe en de nombreux points du méropodite des pattes antérieures et sur les trois articles moyens des pattes ambulatoires ; quant au doigt des mêmes appendices, il est simplement orné de poils raides. Les granules se disposent en un bourrelet saillant sur le bord supérieur du carpe des pattes antérieures, ils terminent aussi le bord supérieur en biseau de la portion palmaire des pinces.

Les régions branchiales sont démesurément grandes et partout dominent de beaucoup la saillie longitudinale arrondie qui rattache le front à l'aire cardiaque ; elles présentent en avant, un peu en dehors de la ligne médiane, une haute proéminence pyramidale, plus en dehors encore une saillie oblique de même forme mais qui s'élève moins haut sur la forte voussure branchiale ; le sommet de cette seconde saillie s'avance presque jusqu'au niveau du bord latéral. L'aire cardiaque est une pyramide très surbaissée et sensiblement arrondie ; elle est entourée, sur tout son pourtour, par une dépression peu profonde et peu large où la dénivellation des granules est très accentuée. Au-dessous des aires hépatiques, qui sont très réduites et peu saillantes, on voit fortement proéminer une pyramide épistomienne, en arrière de laquelle s'aperçoit une saillie plus réduite qui appartient aux flancs de la région branchiale antérieure. Le bourrelet de granules qui indique le bord antéro-latéral, dans la région hépatique, se brise en deux courbes qui se rencontrent à angle très obtus. L'angle latéral antérieur de la région branchiale est triangulaire et séparé de l'angle latéral postérieur par une ligne arquée ; ce dernier angle est arrondi de même que les deux moitiés du bord de la région intestinale.

Le front, l'épistome et les pattes-mâchoires externes paraissent être disposés de la même manière que dans la *L. cadaverosa ;* les orbites sont bien plus distinctes que dans la *L. rotundata*, les pédoncules oculaires sont beaucoup plus petits, mais les antennes ont absolument la même structure dans les deux espèces. L'abdomen de la femelle est nettement discoïde, son grand segment étant même un peu plus large que long. Le telson est triangulaire et présente un sommet obtus.

Habitat, dimensions.— Blake, N° 132, 115 brasses; Santa-Cruz. Un exemplaire femelle qui a $7^{mm.}$ de longueur et $8^{mm.}$ 1 de largeur. Contrairement aux données de la diagnose primitive, le rapport de ces dimensions (1.15) est exactement le même que celui qui, d'après Stimpson, caractérise la *L. cadaverosa*.

Lithadia cadaverosa Stimpson.

1871. *Lithadia cadaverosa* W. Stimpson; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., p. 159.

Cette espèce a été capturée par le *Bibb* (exp. Stimpson) à l'ouest de la Floride, par 20 brasses de profondeur. Elle fut découverte dans la même région par L. F. de Pourtalès, entre 35 et 40 brasses.

EBALIA Leach.

Ebalia Stimpsoni A. Milne Edwards.

(*Planche XXIII., Figs.* 6–7 ; *Planche XXIV, Fig.* 2.)

1880. *Ebalia Stimpsoni* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 22.
1898. " M. Rathbun; Bull. Laborat. Nat. Hist. State Univ. of Iowa, p. 293.

Toutes les parties externes du corps de cette espèce sont couvertes de granulations rondes, très peu convexes ou tout à fait plates, qui sont toujours séparées par des intervalles fort réduits. Ces granules acquièrent leur maximum de dimension dans les parties médianes et postérieures de la carapace, sur le méropodite des pattes antérieures, sur l'abdomen, et, à un moindre degré, sur le plastron sternal; elles deviennent très fines sur les pattes ambulatoires et sur la région frontale. Elles sont toujours d'autant plus serrées qu'elles sont plus petites. Chez le mâle (et parfois aussi chez la femelle, mais toujours à un moindre degré) certaines des plus grosses granulations qui se trouvent dans la région centrale de la carapace s'élèvent au-dessus des autres et produisent ainsi de petits tubercules isolés, d'ailleurs très peu saillants.

La carapace est hexagonale, mais ses deux bords latéraux de chaque côté sont loin d'avoir une direction régulière. Le bord latéro-antérieur se brise, et fait saillie en dehors, sous un angle très obtus, dans la partie qui correspond au bord de la région ptérygostomienne; il résulte de cette disposition que ce côté de l'hexagone se trouve remplacé par une ligne brisée en trois parties. Plus irrégulier est encore le bord latéro-postérieur; vers le milieu de sa longueur il se dilate brusquemment en un angle plus ou moins saillant, puis forme une courbe concave en dedans, et vient se rattacher au bord postérieur, qui est court et formé de deux lobes arrondis. Depuis la seconde inflexion du bord latéro-antérieur jusqu'à l'angle du bord

latéro-postérieur, les bords de la carapace sont très accusés, presque aigus et occupés par un rang de granules anguleux qui donnent à cette partie des bords une apparence denticulée. L'aire cardiaque est saillante et entourée par une ligne qui dessine un pentagone. La région intestinale est limitée en avant par une ligne fort distincte qui se continue sur les flancs, un peu en dehors de la base des pattes, sous la forme d'un sillon très accusé. Les autres régions de la carapace ne sont pas délimitées; l'aire hépatique se relève toujours un peu, elle présente même à son centre, chez le mâle, un tubercule bien développé. Le front est très relevé; une dépression transversale le sépare des autres parties de la carapace, mais il se rattache néanmoins à ces dernières par une proéminence longitudinale basse et fort obtuse. Il est un peu excavé en dessus, s'incline en avant, et présente sur son bord antérieur une échancrure médiane qui est surtout bien indiquée chez le mâle.

La région céphalique et les appendices qu'elle porte ne présentent rien de particulier; nous dirons toutefois que les pédoncules oculaires sont dilatés sensiblement dans leur région cornéenne et que les antennes sont presque identiques à celles des *Lithadia*. — L'exopodite des pattes-mâchoires externes a une extrémité arrondie qui atteint le tiers terminal du méropodite; ce dernier article est triangulaire, mais présente une pointe largement obtuse et tronquée en dehors.

Les pattes sont toutes inermes et formées par des articles à contours arrondis; pourtant la région palmaire de la pince devient beaucoup moins épaisse au voisinage de son bord supérieur, qui est, d'ailleurs, assez fortement obtus. Les pattes antérieures sont égales et semblables; leur méropodite se renfle un peu en arrière du milieu et leur région palmaire dans sa partie médiane; leurs doigts sont beaucoup plus courts que le reste de la pince, ils sont infléchis en dedans et vers le bas. Les granules du méropodite sont gros et assez saillants. Les doigts des pattes ambulatoires sont très finement granuleux et présentent quelques poils; ils sont à peine plus longs que le propodite.

La formule abdominale est $1 + 2 + (3 + 4 + 5 + 6) + 7$ pour les femelles $1 + 2 + (3 + 4 + 5) + 6 + 7$ pour les mâles. L'abdomen de la femelle occupe presque toute la largeur du plastron sternal, bien que sa grande pièce soit beaucoup plus longue que large; le telson est fort obtus et présente des granules sur sa face externe. L'abdomen du mâle est triangulaire, comme le montre la Fig. 7, Pl. XXII.

La carapace du mâle est toujours plus étroite que celle de la femelle.

Habitat, variations. — Bibb (collection Stimpson), 19 brasses ; Sombrero. Trois femelles et deux mâles. La femelle qui nous a servi de type a $6^{mm.}$ de longueur et $6^{mm.}$ 2 de largeur maximum.

Blake, 12–18 brasses, au large de Contoy. Un exemplaire mâle également dessiné. Longueur de la carapace $5^{mm.}$ 1, largeur maximum $5^{mm.}$

Cette espèce a été signalée par Melle M. Rathbun dans les Millepores des bancs de Bahama.

Affinités. — Cette espèce tient à la fois de l'*Ebalia Cranchi* Leach et de l'*E. nux* Norman. Elle ressemble surtout à la première par sa forme générale, par ses bords saillants et par sa carapace peu convexe, à la seconde, par la forme de son aire cardiaque qui est presque aussi saillante et beaucoup mieux délimitée. Elle est dépourvue de la paire de saillies gastriques qu'on observe dans l'*E. Cranchi* et des granules très saillants qu'on observe sur les pattes de cette dernière ; elle se caractérise d'ailleurs très nettement par l'angle très développé qu'elle présente sur le milieu de son bord latéro-postérieur.

SPELÆOPHORUS A. Milne Edwards.

Spelæophorus triangulus A. Milne Edwards.

(*Planche XXIV, Figs.* 3–4.)

1880. *Spelœophorus triangulus* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 23.

La carapace a la forme d'un octogone à côtés très inégaux : le côté postérieur et surtout le côté antérieur sont échancrés au milieu et beaucoup plus courts que les autres. Les deux côtés latéro-antérieurs sont de beaucoup les plus longs; ils sont arqués, concaves en dedans,et laissent apparaître au-dessous d'eux une partie des flancs, sur laquelle s'élève, dans la région ptérygostomienne, un fort tubercule sous hépatique très anguleux. Les deux côtés latéro-postérieurs sont un peu plus courts que les précédents ; ils sont également concaves en dedans, mais sont formés par deux lignes arquées qui se rencontrent à angle très obtus ; quant aux bords latéraux, proprement dits, ils sont à peu près de même longueur que le bord postérieur, et, concaves en dedans, se dirigent, avec une très légère obliquité, d'avant en arrière et de dedans en dehors. Les angles formés par la rencontre de ces côtés sont tous largement arrondis. — L'aire cardiaque est

plus large que longue et presque tronquée en arrière, où elle surplombe un peu la région intestinale; elle est entourée, sur ses côtés postérieurs, par une profonde dépression qui donne accès dans la large cavité postérieure des tunnels branchiaux; en avant, elle est séparée par un sillon de l'étroit lobe uro-gastrique et, sur ses côtés latéraux-antérieurs, se continue par un pont avec les aires branchiales. L'orifice antérieur du tunnel se trouve en avant de ce pont, aux extrémités latérales du lobe uro-gastrique; cet orifice est fort étroit, et c'est à peine si l'on peut y faire passer un poil des plus fins; l'orifice postérieur, au contraire, est remarquablement large. Chaque aire branchiale est bordée par un bourrelet obtus qui commence en arrière, au-dessus de l'orifice postérieur du tunnel, et qui va rejoindre la faible saillie hépatique en suivant les bords latéraux; en dedans et en avant se trouve, sur chaque aire branchiale, une pyramide obtuse beaucoup plus élevée qui surplombe la région gastrique; cette pyramide est séparée, par un large sillon, du bord latéral ainsi que du lobe hépatique. Le front est relevé mais se continue néanmoins avec la région gastrique par un large bourrelet obtus; en avant et en dessus, il s'excave suivant deux plans un peu inclinés; en avant et en dessous, il présente une large facette plane et quadrangulaire, qui se rattache à l'épistome et qui offre en son milieu un faible sillon.

Les pédoncules oculaires sont assez gros et un peu rétrécis au milieu; les antennes ressemblent à celles des *Lithadia* et, comme elles, ont un fouet réduit à un seul article. Les pattes-mâchoires externes ressemblent à celles de l'*Ebalia Stimpsoni*.

Les pattes antérieures ont un méropodite triangulaire à angles très obtus; leur bord externe présente trois saillies denticulées dont la plus antérieure est la plus grande. Des granules saillants sont épars sur ses bords internes. Le carpe est arrondi en dehors. La pince se rétrécit fortement de la base au sommet; ses doigts sont à peine sinueux sur leurs bords, infléchis en dedans et en contact sur toute leur longueur; la partie inférieure de la région palmaire est très renflée, mais cette dilatation disparaît peu à peu en dessus, et fait place, sur le bord supérieur, à une arête granuleuse sur laquelle s'élèvent deux lobes inégaux; il y a également un petit lobe saillant à la base de l'arête qui occupe le bord supérieure du doigt mobile. Les pattes ambulatoires ont une face supérieure aplatie et présentent, sur tous leurs angles, des denticules ou de gros granules très saillants. Les doigts sont un peu plus longs que le propodite et presque droits; ils sont garnis de poils et présentent quelques aspérités.

L'abdomen du mâle est triangulaire et se termine par un telson obtus; il a pour formule $1 + 2 + (3 + 4 + 5 + 6) + 7$; des dépressions paires se trouvent sur ses segments 3, 4 et 5; celles du segment 3 sont très profondes et confluentes en avant.

Toutes les parties externes du corps sont recouvertes de granules contigus; ces granules sont plats, mais partout on voit s'élever au milieu d'eux des granules blancs et saillants qui tantôt sont isolés, tantôt se groupent en massifs, tantôt forment des lignes sinueuses. Les granulations plates des pattes ambulatoires sont beaucoup plus petites que les autres.

Habitat, variations. — Bibb (coll. Stimpson), 125 brasses; Sand Key. Un mâle adulte qui nous a servi de type et dont les dimensions sont les suivantes:

	mm.
Longueur totale de la carapace	6.7
Largeur à l'angle antérieur du bord latéral	8.5
" postérieur "	8.6

Un autre mâle jeune trouvé à Charlotte Harbor, par 11 brasses de profondeur. Dans cet exemplaire, les bords latéraux de la carapace sont parallèles et les granules saillants moins nombreux.

Affinités. — Cette espèce est polygonale comme le *Spelæophorus elevatus* Rathbun et, comme elle, présente une longue saillie postérieure sur sa région branchiale, mais elle en diffère par tous ses caractères importants; le *S. elevatus*, en effet, se fait remarquer par l'atrophie presque complète de son bord postérieur, par l'angle saillant que présentent, vers leur milieu, ses bords latéraux, par l'absence complète de toute pyramide branchiale, enfin par l'orifice antérieur beaucoup plus grand de ses tunnels.

FAMILLE DES CALAPPIDÆ Milne Edwards.

CALAPPA Fabr.

Calappa gallus Herbst var. galloides Stimpson.

1859. *Calappa galloides* Stimpson; Ann. Lyc. Nat. Hist., New York, Vol. VII., p. 71.
1886. *Calappa gallus* var. Miers; Brachyura, "Challenger," Zoöl., XVII., p. 286.

Bibb (coll. Stimpson), 12–18 brasses; Contoy. Un exemplaire femelle.

C'est avec raison, croyons-nous, que Miers a fait de la *C. galloides* une variété de la *C. gallus*. Cette dernière espèce est, comme on sait, répandue

dans presque toutes les mers tropicales, mais la variété qui nous occupe paraît propre à la région des Antilles et aux mers avoisinantes. Elle avait été trouvée par Stimpson dans les récifs de la Floride.

Calappa angusta A. Milne Edwards.

(*Planche XXIV, Figs.* 5–8 ; *Planche XXV, Figs.* 1–3.)

1880. *Calappa angusta* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 18.
1898. " M. Rathbun; Bull. Lab. Nat. Hist. State Univ. of Iowa, p. 29.

La carapace est circulaire et atteint au milieu sa largeur maximum; ses bords sont finement granuleux et présentent çà et là quelques granules un peu plus forts. Ses expansions latérales sont très peu saillantes et se réduisent à peu près aux dents qui les terminent; ces dernières comprennent de chaque côté une grosse dent triangulaire en avant de laquelle se trouvent quatre dents beaucoup moins fortes, qui sont d'autant plus réduites et obtuses qu'elles sont situées plus en avant. En arrière de la grande dent, le bord latéral postérieur décrit une courbe peu concave qui présente, dans sa partie externe, deux ou trois dents peu élevées. Le bord postérieur est trilobé; ses lobes sont arrondis, peu saillants, et celui du milieu présente une largeur bien plus grande que les deux autres. Le front est excavé au milieu et fortement infléchi en avant; son bord est muni de chaque côté d'une légère échancrure située au-dessus des antennules; il se continue ensuite par le bord orbitaire qui est fort régulièrement arqué. Une courte ligne légèrement oblique représente l'échancrure supérieure de ce bord. La carapace est médiocrement, mais très régulièrement convexe; elle est remarquablement pauvre en sillons et les tubercules y sont fort peu apparents.

On trouve de chaque côté de l'aire cardiaque une ligne étroite, mais très accentuée, qui s'infléchit en dedans au niveau de la région urogastrique et qui se réfléchit ensuite en dehors pour se terminer, par une ponctuation plus évidente, sur les côtés de la région métagastrique ; en avant, la ligne n'existe plus, mais on observe encore, de chaque côté, une ponctuation analogue à laquelle aboutit un sillon arqué. En dehors de la ligne précitée, on ne trouve plus, sur la carapace, que des sillons vagues et d'ailleurs peu nombreux; une paire de ces derniers délimite assez mal le lobe mésogastrique; chacun de ces sillons émet deux branches latérales dirigés en dehors et en avant, l'une qui représente peut-être le sillon cervical et l'autre un sillon épigastrique. En arrière la carapace devient très déclive et prend ensuite une inclinaison moins forte qui se continue jus-

qu'aux bords latéro-antérieurs et postérieurs. Sur les flancs on voit, juste en dehors de l'endostome, une profonde dépression oblique qui commence en arrière des antennes, et qui va en s'atténuant à mesure qu'elle se dirige en arrière; la ligne latérale part vers le milieu de cette dépression, qui est divisée en deux parties par une large saillie médiane. Les tubercules dorsaux sont à peine indiqués et, dans certains specimens il faut une certaine attention pour les apercevoir; on en trouve deux sur la ligne médiane dans la région métagastrique, et, au même niveau, deux de chaque côté, dans la partie avoisinante des aires branchiales; ces derniers sont disposés suivant une ligne qui est dirigée obliquement d'avant en arrière et de dedans en dehors; d'autres tubercules sont disposés çà et là, comme le montrent les figures.

Les pédoncules oculaires sont très puissants et dilatés à la base; leur cornée est remarquablement grande, mais comme elle regarde la cavité orbitaire, on la voit peu quand ils sont rétractés dans cette dernière, sauf cependant en dessous, malgré le très long sinus qu'elle présente de ce côté. Les antennules et les antennes ressemblent singulièrement à celles des Leucosiidés; toutefois, l'article basilaire des antennules présente une particularité remarquable, en ce sens qu'il se prolonge en avant et qu'il vient s'enfoncer (d'ailleurs peu profondément) dans une saillie frontale aiguë qui sépare fort incomplètement la chambre orbitaire de la chambre antennulaire. L'écaille urinaire des antennes est fort réduite mais très mobile; l'article suivant est quadrangulaire et un peu dilaté en avant; les deux articles terminaux des pédoncules sont assez longs mais fort grêles; ils se terminent par un fouet sétifère qui ne paraît pas compter plus de deux articles.

Le palpe des pattes-mâchoires antérieures n'est pas échancré à son extrémité, ainsi qu'on peut le voir quand on l'examine en place dans la gouttière efférente. L'ischiopodite des pattes-mâchoires postérieures est muni, sur son bord interne, de denticules obtus et très irréguliers; le méropodite présente en dedans, tout près de son extrémité antérieure, une profonde échancrure au fond de laquelle se détache le carpe.

La crête du méropodite des pattes antérieures a trois dents; celle du bord supérieur de la pince en compte huit, y compris le lobe antérieur et les trois dents basses et obtuses qui la terminent en arrière. La face externe de la portion palmaire présente quelques faibles tubercules à peine indiqués et, à son angle postéro-inférieur, un lobe plat et relevé en dehors.

C'est à peine si la disposition des tubercules indique une vague costulation de la face externe. Les doigts portent en dehors une grosse dent basilaire et, sur leur bord interne, une série de dents obtuses plus réduites; il y a 5 ou 6 de ces dernières sur le doigt immobile, 4 ou 5 sur le doigt mobile. Les pattes ambulatoires ne présentent rien de particulier; leur doigt est grêle, presque droit et toujours plus long que le propodite. L'abdomen du mâle est triangulaire et paraît avoir pour formule (1 + 2) + (3 + 4 + 5 + 6) + 7; les segments 2 et 3 sont dilatés en dehors, les autres ont des bords droits ou peu arqués. Toutes les parties du corps, sauf les pattes ambulatoires et la face interne des pattes antérieures, sont couvertes de granulations éloignées les unes des autres.

Habitat, variations.— Hassler, 100 brasses; Barbades. Un spécimen mâle, dont les dimensions sont les suivantes:

	mm.
Longueur maximum de la carapace	7.6
Largeur maximum dans la partie non étalée	8
" dans la partie étalée (grande dent)	6.5

Cet exemplaire, qui nous a servi de type, a été décrit ci-dessus et représenté dans la figure 5 de la Planche XXIV.

Blake, N° 32, 95 brasses; Lat. N. 23° 32′, —Long. O. 88° 05′. Un mâle plus grand que le précédent et bien plus étalé en arrière.

	mm.
Longueur maximum de la carapace	10
Largeur maximum dans la partie non étalée	10.3
" dans la partie étalée (grande dent)	10.9

Quoique plus grand que le précédent, cet exemplaire paraît immature, car ses appendices sexuels sont imparfaitement développés et il présente encore des fausses-pattes réduites sur les segments suivants de l'abdomen; on n'y voit pas d'orifices sexuels. D'ailleurs, les expansions latérales sont bien plus saillantes que dans l'autre spécimen, les dents y sont plus fortes et dépassent un peu les bords latéraux plus antérieurs; les tubercules, sur la carapace et sur les pattes, sont beaucoup mieux marqués et les pédoncules oculaires sont relativement plus courts; le lobe relevé des pinces est également beaucoup plus réduit.

Bibb (coll. Stimpson), 54 brasses; au large de Sombrero. Deux spécimens mâles semblables au premier, mais un peu plus petits.

N° 132, 115 brasses; Santa Cruz. Un exemplaire mâle assez semblable

au second, mais pourtant plus voisin du premier et de taille un peu plus forte.

La même espèce a été recueillie par le *Blake* aux stations suivantes:

No. 36, 84 brasses; lat. N. 23° 13′, long. O. 89° 16′
No. 262, 92 " Grenade
No. 273, 103 " Barbades.

Melle M. Rathbun signale cette espèce à Key West, par 60–80 brasses de profondeur.

Affinités. — Cette espèce se fait remarquer entre toutes par les bords régulièrement arqués et finement denticulés de sa carapace; par la faible largeur de celle-ci et le développement fort restreint de ses expansions latérales; par ses tubercules bas et par l'absence de sillons longitudinaux sur ses aires branchiales; enfin par la forme du 2e article de ses pédoncules antennaires. Tous ces caractères (sauf peut-être le dernier) la distinguent de la *C. Zurcheri* E. L. Bouvier, espèce fossile de Panama dont elle se rapproche beaucoup par la configuration générale du test.

ACANTHOCARPUS Stimpson.

Acanthocarpus Alexandri Stimpson.

(*Planche XXIV, Figs.* 9–11; *Planche XXV, Fig.* 7.)

1870. *Acanthocarpus Alexandri* Stimpson; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. II., p. 153.
1880. " A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 19 Pl. 1, Fig. 2.
1881. " S. I. Smith; Proc. Nat. Mus. Wash. III., p. 418.
1882. " S. I. Smith; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. X., No. 1, p. 7.

Blake, N° 220, 116 brasses; S^te^. Lucie. Un mâle et une femelle.

Le *Blake* a en outre recueilli la même espèce aux stations suivantes:

No. 36, 84 brasses; lat. N. 23° 13′, long. O. 89° 16′
No. 238, 127 " Grenadines
No. 143, 150 " Saba Bank
No. 345, 71 " lat. N. 40° 10′, long. O. 71° 04′ (S. I. Smith).

Cette espèce remonte assez loin vers le nord; d'après S. I. Smith, elle a été capturée par l'U. S. Fish Commission au large de Martha's Vineyard. Stimpson la signale pour la première fois au large de Quicksands, par 74 brasses.

Acanthocarpus bispinosus A. Milne Edwards.

(*Planche XXIV, Fig.* 12; *Planche XXV, Figs.* 4–6.)

1880. *Acanthocarpus bispinosus* A. Milne Edwards; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., No. 1, p. 19, Pl. I., Fig. 1.

Cette remarquable espèce a été trouvée par le *Blake* (Station N° 240) sur les récifs des Grenadines, par 140 brasses de profondeur; ella a été renvoyée depuis longtemps en Amérique, de sorte que nous ne pouvons que relever ici la diagnose primitive et les figures qui en ont été données par l'un de nous, dans le mémoire préliminaire cité plus haut:

"Le genre *Acanthocarpus* de Stimpson diffère des *Mursia* et des *Thealia* par l'absence d'une épine latérale; il est caractérisé par l'existence d'une longue épine armant l'avant-bras et dirigée en dehors. L'*A. bispinosus* devrait peut-être prendre place dans un genre nouveau, il se rapproche plus de la *Thealia acanthophora*, car il porte une épine latérale tres développée, mais il présente à l'avant-bras une épine très longue. La carapace est beaucoup plus circulaire que celle de l'*A. Alexandri*, dont l'angle latéral est arrondi; la dent rostrale est plus longue, et le bord latéro-postérieur, au lieu de ne porter qu'une forte dent, est garni d'une série de tubercules pointus; le bord postérieur s'avance moins sur la ligne médiane et il est orné de granulations. Le plastron sternal est dépourvu, sur son premier article, de saillie latérale.

"Les pattes-mâchoires externes portent en dehors une frange de poils. Les pattes antérieures n'offrent rien de particulier à noter; elles sont pourvues, à leur face interne, de même que celles de l'*A. Alexandri*, d'une saillie transversale striée qui, en frottant contre une crête correspondante de la région latéro-inférieure de la carapace, peut produire un bruit assez fort. Les pattes ambulatoires sont plus faibles que chez l'autre espèce du même genre."

"Largeur de la carapace d'un mâle mesuré sans les épines 0.040
Largeur de la carapace d'un mâle mesuré avec les épines 0.084
Longueur de la carapace 0.039
Largeur totale mesurée au niveau des pointes des épines antibranchiales . 0.110"

PLANCHE I.

Homolodromia paradoxa A. Milne Edwards.

Fig. 1. Mâle adulte vu du côté dorsal; Gr. $\frac{3}{1}\frac{0}{8}$.

Fig. 2. Partie antérieure du bouclier avec ses appendices (les antennes et les antennules sont enlevées du côté gauche), face ventrale; Gr. 7.

Fig. 3. Antennule gauche, face inférieure; Gr. 5 (appr.).

Fig. 4. Mâchoire antérieure droite, face inférieure; Gr. 7.

Fig. 5. Mâchoire postérieure droite, face inférieure; Gr. 5.

Fig. 6. Patte-mâchoire antérieure droite, face inférieure; Gr. 4 (appr.).

Fig. 7. Patte-mâchoire moyenne droite, face inférieure; Gr. 7.

Fig. 8. Patte-mâchoire postérieure droite, face inférieure (figure renversée); Gr. 7.

Fig. 9. Épipodite et podobranchie de la première patte droite; Gr. $6\frac{1}{2}$.

Fig. 10. Une lame branchiale d'une grosse arthrobranchie, grossie plusieurs fois.

Fig. 11. Fausse pince de la patte postérieure gauche; Gr. $6\frac{1}{2}$.

Fig. 12. Fausse patte gauche de la première paire; Gr. 5.

Fig. 13. Fausse patte gauche de la 2e paire; Gr. 5.

Fig. 14. Abdomen, face externe; Gr. 2.

Fig. 15. Les trois derniers segments de l'abdomen, avec les rudiments des fausses pattes des segments 5 et 6; face interne; Gr. 4.

12
4
2
6
3
13
1
14
10
9
11
5
15
7
8

PLANCHE II.

Dicranodromia ovata A. Milne Edwards.

Fig. 1. Femelle de petite taille, face dorsale ; Gr. 7.
Fig. 2. Mâchoire antérieure droite du grand exemplaire femelle, face inférieure ; Gr. 4.
Fig. 3. Mâchoire postérieure droite du même, face inférieure ; Gr. 4.
Fig. 4. Patte-mâchoire antérieure droite du même, face inférieure ; Gr. 4.
Fig. 5. Patte-mâchoire moyenne gauche du même, face inférieure ; Gr. 4.
Fig. 6. Patte-mâchoire postérieure gauche du même, face inférieure ; Gr. $2\frac{1}{2}$.
Fig. 7. Plastron sternal et origine des appendices thoraciques ; même exemplaire ; Gr. 3.
Fig. 8. Arthrobranchie antérieure de la 3e patte gauche, grossie ; même exemplaire.
Fig. 9. Une lamelle branchiale moyenne de la même branchie ; grossie.
Fig. 10. Extrémité de l'avant-dernière patte droite du même, face supérieure ; grossie.
Fig. 11. Extrémité de la dernière patte droite du même, face supérieure ; grossie.
Fig. 12. Premier sternite du même et ses fausses pattes ; Gr. $4\frac{1}{2}$.
Fig. 13. Poil très grossi d'un petit exemplaire.
Fig. 14. Poils très grossis des pattes d'un exemplaire de moyenne taille.
Fig. 15. Deux poils très grossis du propodite de la 2e patte droite du grand exemplaire.
Fig. 16. Poil très grossi de la face externe de la pince du même.

[illegible] Bouvier ad nat. del.

[illegible]

OXYRANCDROMIA OVATA

PLANCHE III.

Dicranodromia ovata A. Milne Edwards.

Fig. 1. Partie antérieure du céphalothorax vue par la face dorsale; exemplaire de moyenne taille; Gr. 7.

Fig. 2. Partie antérieure du céphalothorax vue par la face ventrale; exemplaire de grande taille; Gr. $3\frac{1}{4}$.

Fig. 3. Abdomen d'un petit exemplaire femelle; Gr. 6.

Fig. 4. Dernière fausse patte droite du grand exemplaire femelle; Gr. 2.

Acanthodromia erinacea A. Milne Edwards.

Fig. 5. Exemplaire femelle vu du côté dorsal; Gr. 2.

Fig. 6. Mâchoire antérieure gauche, face inférieure; Gr. $4\frac{1}{2}$.

Fig. 7. Mâchoire postérieure gauche, face inférieure; Gr. $4\frac{1}{2}$.

Fig. 8. Patte-mâchoire antérieure gauche, face inférieure; Gr. $4\frac{1}{2}$.

Fig. 9. Patte-mâchoire intermédiaire gauche, face inférieure; Gr. $4\frac{1}{2}$.

Fig. 10. Patte-mâchoire postérieure gauche, face inférieure; Gr. 7.

Fig. 11. Extrémité de la 2e patte droite, face postérieure; Gr. 7.

Fig. 12. Pince de la patte postérieure gauche, face externe; Gr. 21.

Fig. 13. Plastron sternal; Gr. $6\frac{1}{2}$.

Fig. 14. Fausse patte de la dernière paire; Gr. 21.

Fig. 15. Extrémité de l'abdomen, face externe; Gr. $4\frac{1}{2}$.

Homola vigil A. Milne Edwards.

Fig. 16. Article basilaire d'une antennule, face inférieure; Gr. 7.

Fig. 17. Dernier épipodite; Gr. $5\frac{1}{2}$.

Fig. 18. Extrémité de l'abdomen, face interne; Gr. 5.

8
1
7
19
16
6
11
5
12
17
9
10.
14
4
18
15
13
3
2

PLANCHE IV.

Acanthodromia erinacea A. Milne Edwards.

Fig. 1. Région frontale vue par sa face inférieure ; Gr. $6\frac{1}{2}$.
Fig. 2. Région oculo-antennaire et front du côté droit ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 3. Pince droite, face externe ; Gr. 7.
Fig. 4. Une lamelle branchiale moyenne d'une grosse arthrobranchie ; très grossie.

Homola vigil A. Milne Edwards.

Fig. 5. Un exemplaire mâle vu du côté dorsal ; Gr. $\frac{2}{1\frac{2}{3}}$.
Fig. 6. Tige et fouets d'une antennule ; Gr. 7.
Fig. 7. Antenne vue par la face inférieure ; Gr. 7.
Fig. 8. Patte postérieure gauche, face supérieure ; Gr. 5.
Fig. 9. Épipodite de la 3e patte-mâchoire, avec son bourgeon branchial rudimentaire ; Gr. $5\frac{1}{2}$.

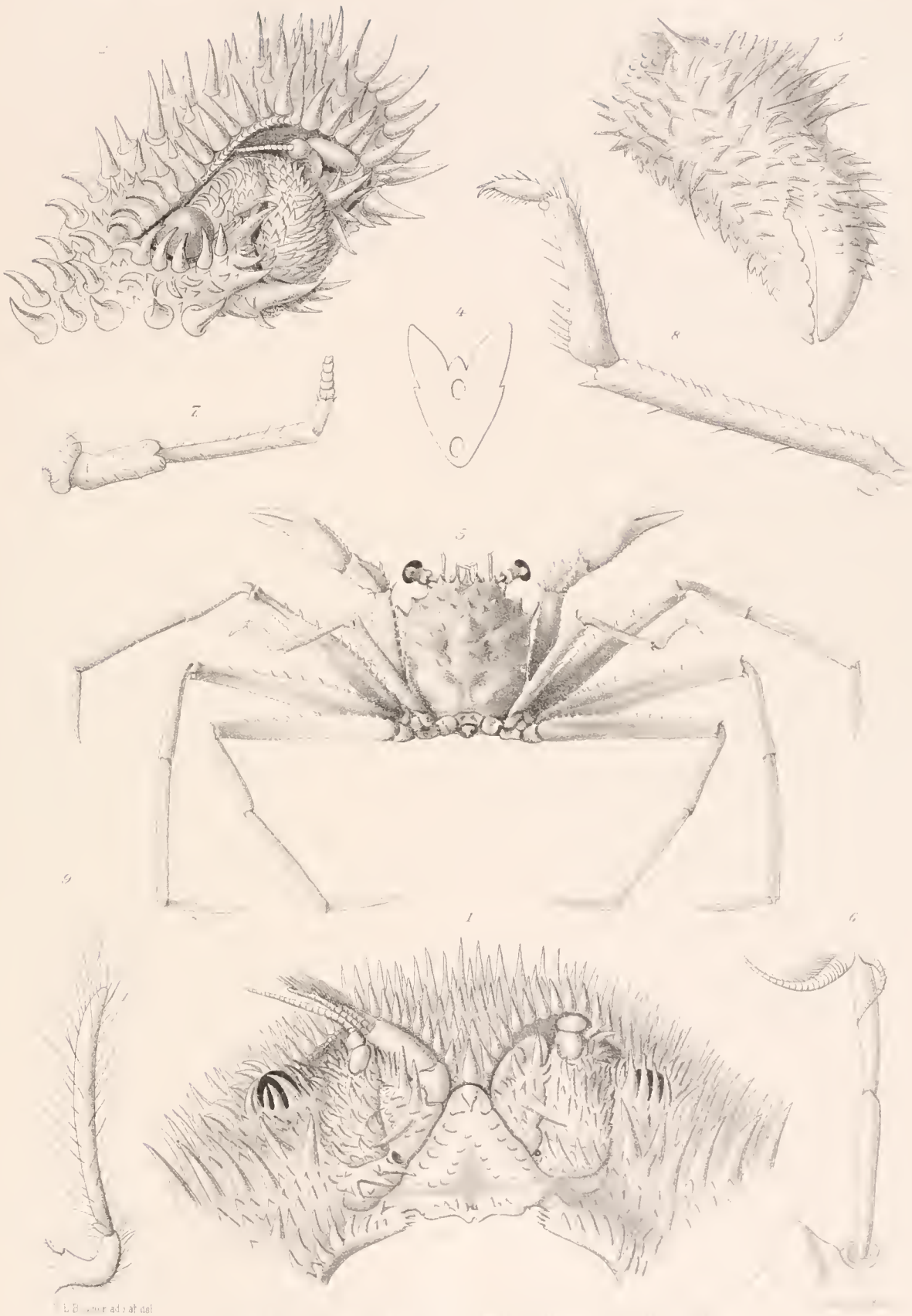

2
3
4
7
8
5
9
1
6

PLANCHE V.

Homola vigil A. Milne Edwards.

Fig. 1. Carapace et appendices céphaliques du mâle représenté dans la fig. 5 de la Planche précédente, face dorsale; Gr. $\frac{12}{13}$.
Fig. 2. Mâchoire antérieure gauche, face inférieure; Gr. 4.
Fig. 3. Mâchoire postérieure gauche, face inférieure; Gr. 4.
Fig. 4. Patte-mâchoire antérieure gauche, face inférieure; Gr. 4.
Fig. 5. Patte-mâchoire intermédiaire gauche, face inférieure; Gr. 4.
Fig. 6. Patte-mâchoire postérieure gauche, face inférieure; Gr. 4.
Fig. 7. Patte antérieure droite, face externe; Gr. 3 (appr.).
Fig. 8. Quatrième patte gauche, face externe; Gr. $3\frac{1}{2}$.
Fig. 9. Face sternale du même mâle; Gr. 3.
Fig. 10. Abdomen du même, vu par la face interne; Gr. 3.

Homologenus rostratus A. Milne Edwards.

Fig. 11. Mâchoire postérieure gauche d'un exemplaire femelle, face inférieure; Gr. 10.
Fig. 12. Patte-mâchoire antérieure droite du même, face inférieure; Gr. 7.
Fig. 13. Patte-mâchoire intermédiaire droite du même, face inférieure; Gr. 8.
Fig. 14. Patte-mâchoire postérieure droite du même, face inférieure; Gr. 7.
Fig. 15. Patte antérieure droite, face externe; grossie.
Fig. 16. Extrémité de la patte postérieure gauche, face externe; Gr. 12.

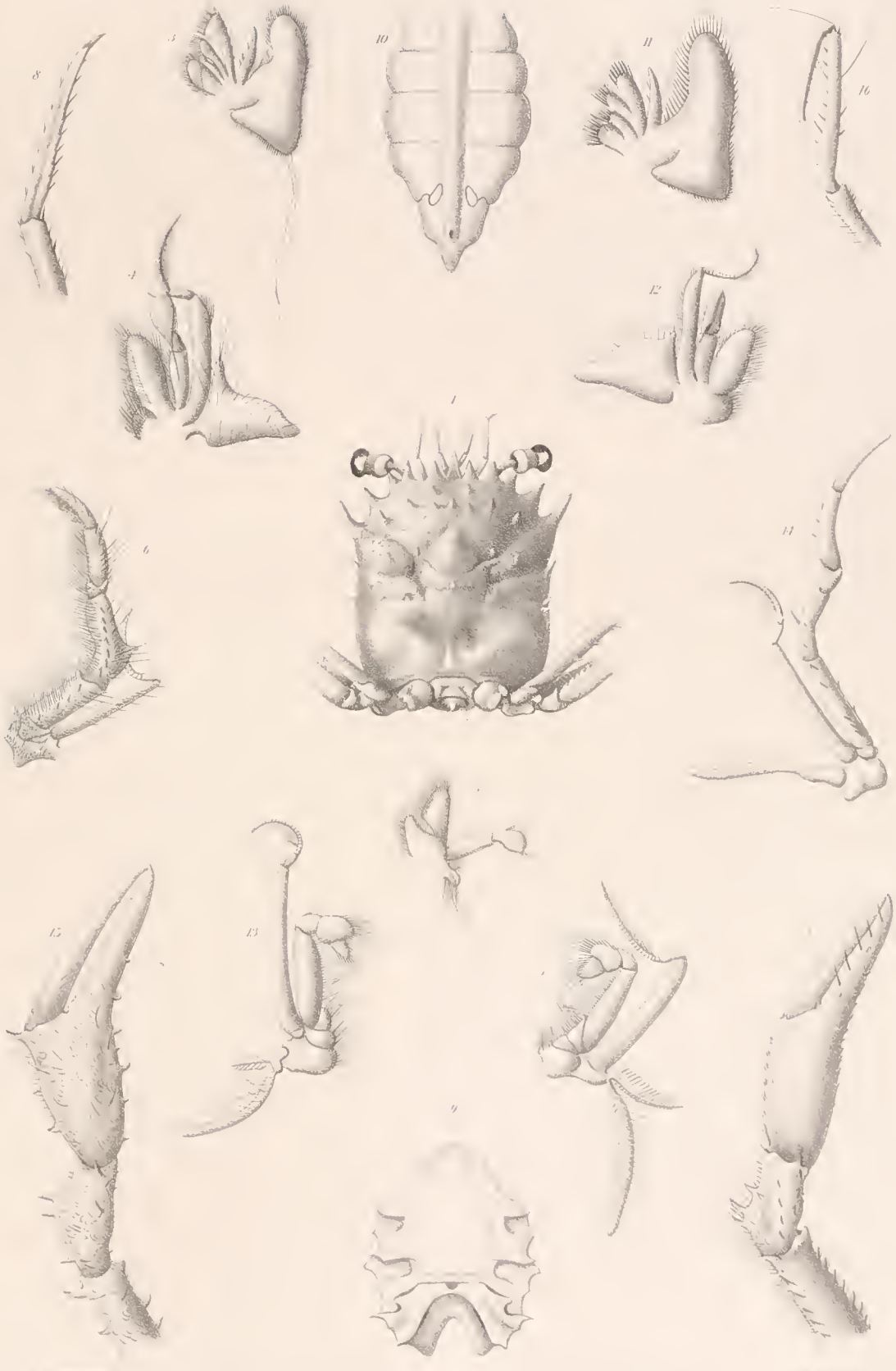

8
5
10
11
16
4
12
1
6
14
15
13
2
9

PLANCHE VI.

Homola barbata Herbst.

Fig. 1. Un épipodite des pattes (celui d'une patte antérieure) ; Gr. 21.
Fig. 2. Première fausse patte sexuelle d'un mâle adulte, face inférieure ; Gr. 7.
Fig. 3. Deuxième fausse patte sexuelle du même, face inférieure ; Gr. 9.
Fig. 4. Première fausse patte sexuelle gauche d'un mâle immature (celui de la fig. 1) dont la carapace à 9$^{mm.}$ de longueur, face inférieure ; Gr. 17.
Fig. 5. Deuxième fausse patte sexuelle gauche du même ; Gr. 11.
Fig. 6. Troisième fausse patte du même ; le rameau externe de cette patte est réduit, mais daus d'autres jeunes, il égale le rameau interne. Cette fausse patte et les suivantes font défaut chez l'adulte ; Gr. 14.

Paromola Cuvieri Roux.

Fig. 7. Épipodite de la patte-mâchoire postérieure gauche, face inférieure.
Fig. 8. Épipodite de la quatrième patte gauche, face inférieure.

Homologenus rostratus A. Milne Edwards.

Fig. 9. Un exemplaire mâle, face dorsale ; Gr. 3½.
Fig. 10. Carapace du même, vue du côté droit (les poils ne sont pas représentés) ; Gr. 6 (appr.).
Fig. 11. Partie antérieure de la carapace, vue du côté dorsal ; Gr. 8 (appr.).
Fig. 12. Partie antérieure de la carapace avec ses appendices, face ventrale ; Gr. 16 (appr.).
Fig. 13. Abdomen du même, face externe ; grossi.

HOMOLA BARBATA [illegible] PARAMOLA BOUVIERI 7-8
HOMOLOGENUS ROSTRATUS 9-13

PLANCHE VII.

Palicus cristatipes A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un exemplaire, vu du côté dorsal ; Gr. $3\frac{1}{4}$.
Fig. 2. Front du même, vu du côté dorsal ; Gr. 8.
Fig. 3. Partie antérieure du corps avec ses appendices ; face ventrale ; Gr. 8.
Fig. 4. Endopodite de la patte-mâchoire gauche ; face inférieure ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 5. Abdomen du mâle ; Gr. 4.

Palicus affinis A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 6. Région oculo-antennaire droite, face inférieure ; Gr. 12.
Fig. 7. Dents sus-orbitaire et latérales du côté droit, face dorsale ; Gr. 12.
Fig. 8. Pince de la patte antérieure droite, vue du côté supéro-interne ; Gr. 8.
Fig. 9. Pince de la patte antérieure gauche, vue du côté supérieur ; Gr. 8.
Fig. 10. Méropodite et carpe de la 2e patte droite, face supérieure ; Gr. 8.
Fig. 11. Abdomen du mâle ; Gr. $4\frac{1}{2}$.

Palicus Caroni Roux.

Fig. 12. Dents sus-orbitaire et latérales du côté gauche, face dorsale ; Gr. 13.
Fig. 13. Région oculo-antennaire gauche, face inférieure ; Gr. 15.
Fig. 14. Méropodite et carpe de la deuxième patte gauche, face supérieure ; grossi.
Fig. 15. Méropodite et carpe de la troisième patte gauche, face supérieure ; grossi.

E. L. Bouvier ad nat. del.

PALICUS CRISTATIPES (1-5) PALICUS AFFINIS (6-11)

PALICUS CAROLI (12-14)

PLANCHE VIII.

Palicus affinis A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 1. Un exemplaire, vu du côté dorsal; Gr. 4.
Fig. 2. Bord frontal gauche, vu du côté dorsal; Gr. 8.

Palicus Caroni Roux.

Fig. 3. Bord frontal droit, vu du côté dorsal; Gr. 11.
Fig. 4. Pince droite d'un mâle, face externe; Gr. 11.

Palicus Agassizi A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 5. Carapace, vue du côté dorsal; Gr. 6.
Fig. 6. Région orbito-antennaire gauche, face inférieure; Gr. 12.
Fig. 7. Bord frontal gauche, face supérieure; Gr. 11.
Fig. 8. Patte antérieure droite, face externe; Gr. 11.
Fig. 9. Deuxième patte gauche, face supérieure; Gr. 8.
Fig. 10. Troisième patte gauche, face supérieure; Gr. 8.
Fig. 11. Cinquième patte droite, face supérieure; Gr. 17.
Fig. 12. Extrémité de l'abdomen du mâle, face externe; Gr. $8\frac{1}{2}$.

Palicus Blakei A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 13. Carapace, vue du côté dorsal; Gr. $6\frac{1}{2}$.
Fig. 14. Région orbito-antennaire droite, face inférieure; Gr. 12.
Fig. 15. Bord frontal gauche, face supérieure; Gr. 17.
Fig. 16. Troisième (ou quatrième) patte gauche, face supérieure; Gr. 7.

Bouvier et nat del.

PALICUS AFFINIS [illegible]

PALICUS AGASSIZII [illegible] PARKER. [illegible]

PLANCHE IX.

Palicus Rathbuni A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 1. Partie antéro-latérale droite de la carapace d'une femelle, face dorsale ; Gr. 14.
Fig. 2. Région oculo-antennaire droite, face ventrale ; Gr. 20.
Fig. 3. Bord postérieur de la carapace ; Gr. 14.
Fig. 4. Première patte ambulatoire gauche, face inférieure ; Gr. 11½.
Fig. 5. Deuxième patte ambulatoire gauche, face supérieure ; Gr. 11½.
Fig. 6. Méropodite et carpe de la 3e patte ambulatoire droite, face supérieure ; Gr. 11½.
Fig. 7. Patte postérieure droite ; Gr. 11½.

Palicus obesus A. Milne Edwards.

Fig. 8. Un exemplaire mâle, vu du côté dorsal ; Gr. 3.
Fig. 9. Région oculo-antennaire gauche, face ventrale ; Gr. 7½.
Fig. 10. Bord frontal gauche, côté dorsal ; Gr. 7½.
Fig. 11. Endopodite de la patte-mâchoire droite, face inférieure ; Gr. 6½.
Fig. 12. Deuxième patte gauche, face supérieure ; Gr. 5.
Fig. 13. Dernière patte gauche ; Gr. 5.
Fig. 14. Abdomen du mâle, face externe ; Gr. 3.

Palicus dentatus A. Milne Edwards.

Fig. 15. Patte-mâchoire antérieure gauche, face inférieure ; Gr. 7.
Fig. 16. Patte-mâchoire postérieure droite, face inférieure ; Gr. 7½.
Fig. 17. Patte antérieure gauche d'un mâle, face externe ; Gr. 4.

10
5
1
6
16
17
15
8
14
12
7
13
4
3
11
2
9

PLANCHE X.

Palicus dentatus A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un exemplaire femelle, vu du côté dorsal ; Gr. 3.
Fig. 2. Bord frontal du même ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 3. Carapace d'un mâle, vue du côté dorsal ; Gr. $3\frac{1}{2}$.
Fig. 4. Région oculo-antennaire gauche du même, face inférieure ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 5. Abdomen du même, face externe ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 6. Méropodite et carpe de la 2e patte gauche d'une femelle, face supérieure ; Gr. 5.

Palicus sicus A. Milne Edwards.

Fig. 7. Un exemplaire mâle, vu du côté dorsal ; Gr. 3.
Fig. 8. Carapace du même, vue du côté dorsal ; Gr. $4\frac{1}{2}$.
Fig. 9. Région oculo-antennaire droite du même, face inférieure ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 10. Sternum et abdomen du mâle ; Gr. $5\frac{3}{4}$.
Fig. 11. Méropodite et carpe de la 2e patte droite du mâle de la fig. 1, face supérieure ; Gr. 5.

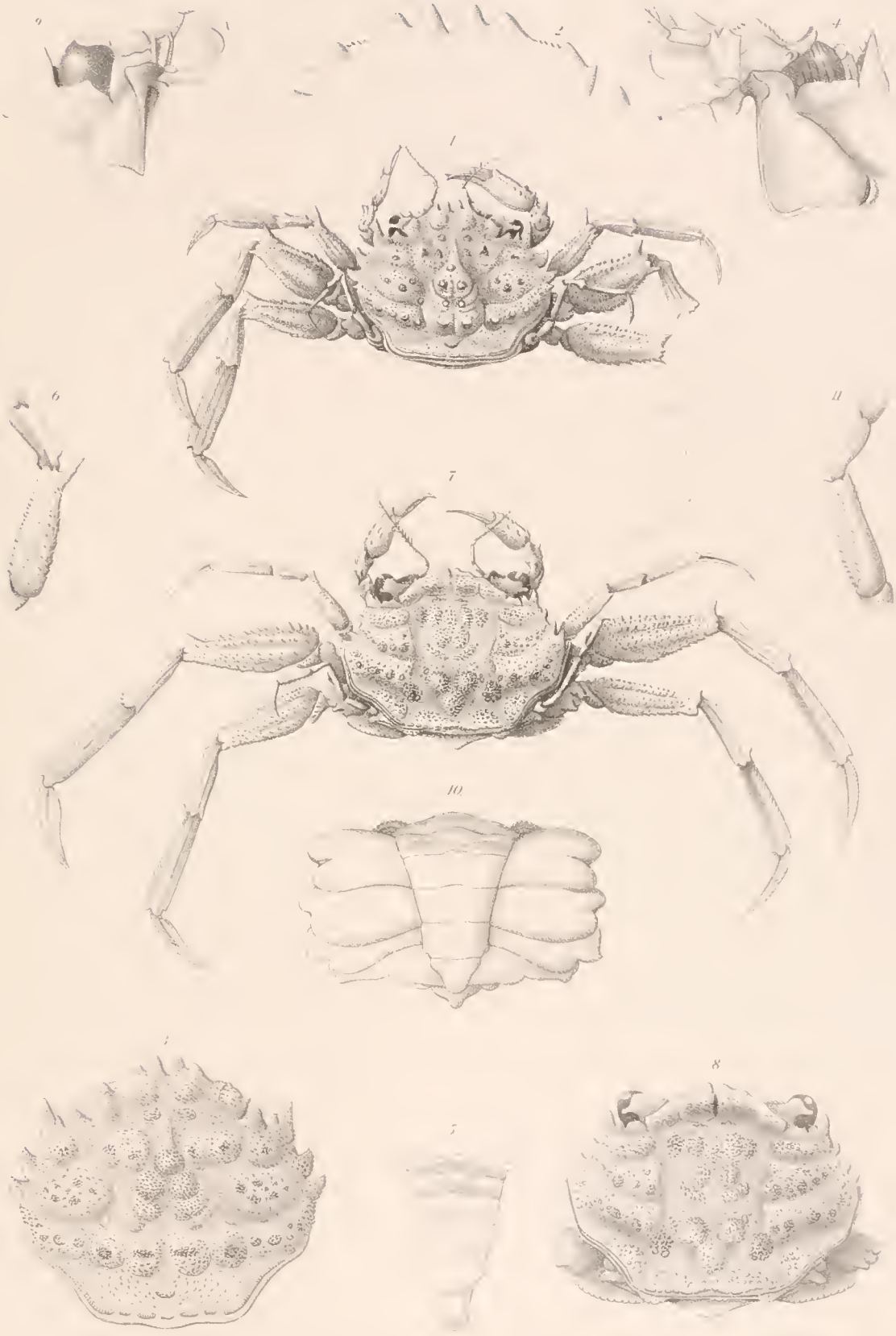

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

PLANCHE XI.

Palicus dentatus A. Milne Edwards.

Fig. 1. Mâchoire postérieure gauche, face inférieure ; Gr. 8.
Fig. 2. Patte-mâchoire intermédiaire droite, face inférieure ; Gr. 9.
Fig. 3. Patte antérieure droite d'un mâle, face externe ; Gr. 4.

Palicus depressus M. Rathbun.

Fig. 4. Carapace d'une jeune femelle, face dorsale ; Gr. 8½.
Fig. 5. Région oculo-antennaire gauche, face inférieure ; Gr. 15.
Fig. 6. Méropodite et carpe de la 3e patte droite, face supérieure ; Gr. 11.
Fig. 7. Bord postérieure de la carapace, grossi.
Fig. 8. Endopodite de la patte-mâchoire postérieure gauche, face inférieure ; Gr. 18.

Palicus sicus A. Milne Edwards.

Fig. 9. Patte-mâchoire postérieure gauche, face inférieure ; Gr. 8.

Palicus gracilipes A. Milne Edwards.

Fig. 10. Un exemplaire femelle, vu du côté dorsal ; Gr. 5.
Fig. 11. Région oculo-antennaire gauche, face inférieure ; Gr. 10.
Fig. 12. Endopodite de la patte-mâchoire postérieure gauche, face inférieure ; très grossi.
Fig. 13. Méropodite et carpe de la 3e patte gauche, face supérieure ; Gr. 8.
Fig. 14. Abdomen d'un mâle, face externe ; Gr. 8½.

5
14
11
3
9
2
10
1
13
6
7
4
8
12

PLANCHE XII.

Palicus acutifrons A. Milne Edwards.

Fig. 1. Partie médiane du bord frontal ; Gr. 20.

Fig. 2. Bord frontal droit (la partie comprise entre A et B pourrait bien avoir été déformée par suite de la rupture du test) ; Gr. 15.

Fig. 3. Oreillette sous-orbitaire gauche et pédoncule antennaire contigu, face inférieure ; Gr. 15.

Fig. 4. Angle orbitaire externe droit et partie voisine du bord infra-orbitaire, face inférieure ; Gr. 15.

Fig. 5. Pédoncule oculaire droit, face supérieure ; Gr. 15.

Palicus cursor A. Milne Edwards.

Fig. 6. Un exemplaire femelle vu du côté dorsal ; Gr $2\frac{1}{2}$.

Fig. 7. Région oculo-antennaire droite, face inférieure ; Gr. 8.

Fig. 8. Patte antérieure gauche, face externe ; Gr. 8.

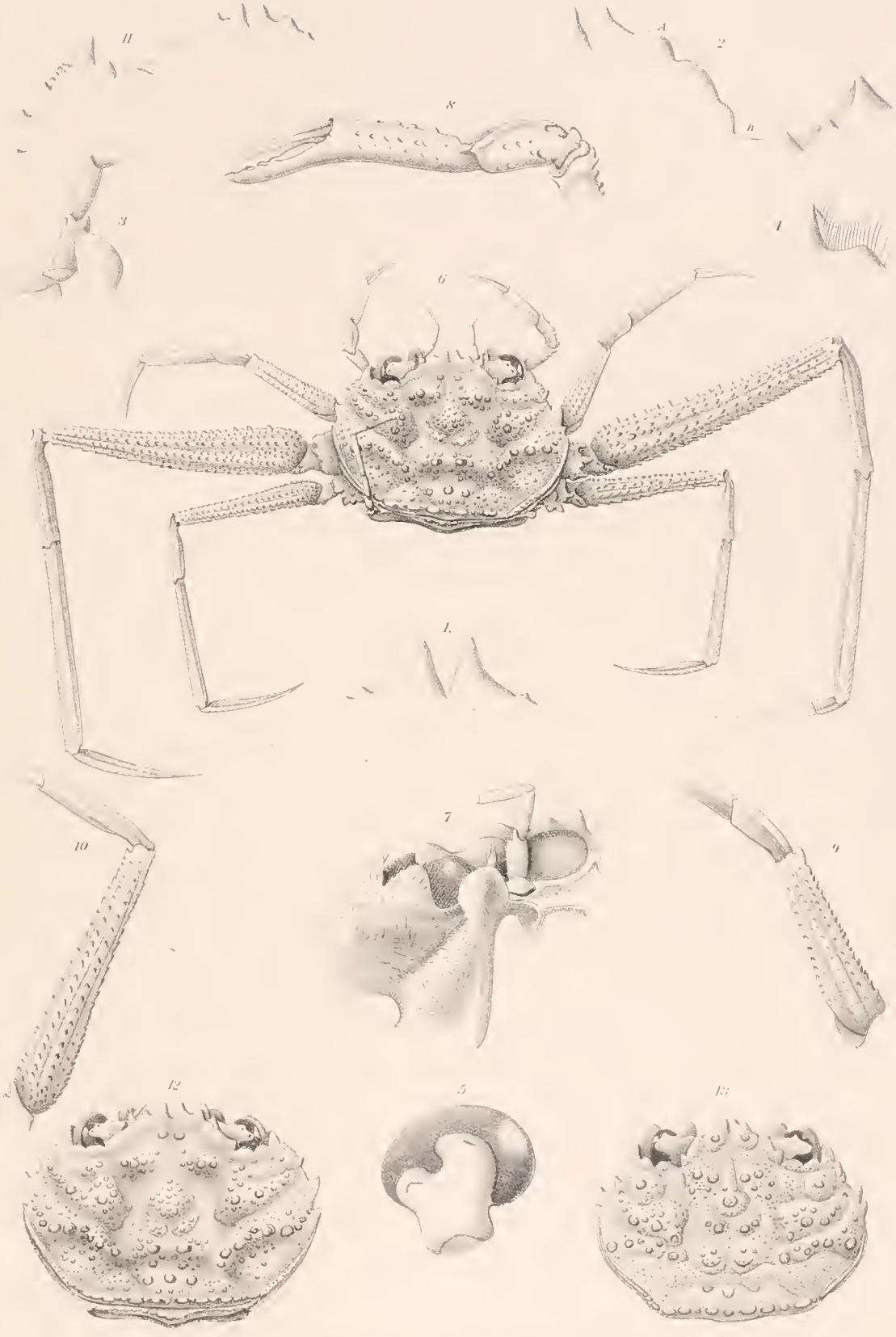
Fig. 9. Méropodite et carpe de la deuxième patte gauche, face supérieure ; Gr. 5.

Fig. 10. Méropodite et carpe de la quatrième patte gauche, face supérieure ; Gr. 5.

Fig. 12. Moitié gauche du bord frontal et latéral ; Gr. 5.

Fig. 13. Bouclier dorsal du même exemplaire, face supérieure ; Gr. $3\frac{1}{2}$.

Fig. 14. Bouclier dorsal d'un exemplaire femelle primitivement désigné sous le nom de *Cymopolia dilatata ;* Gr. 4.



E. L[illegible] ad nat. del. Meyer [illegible]

PAGUS [illegible]

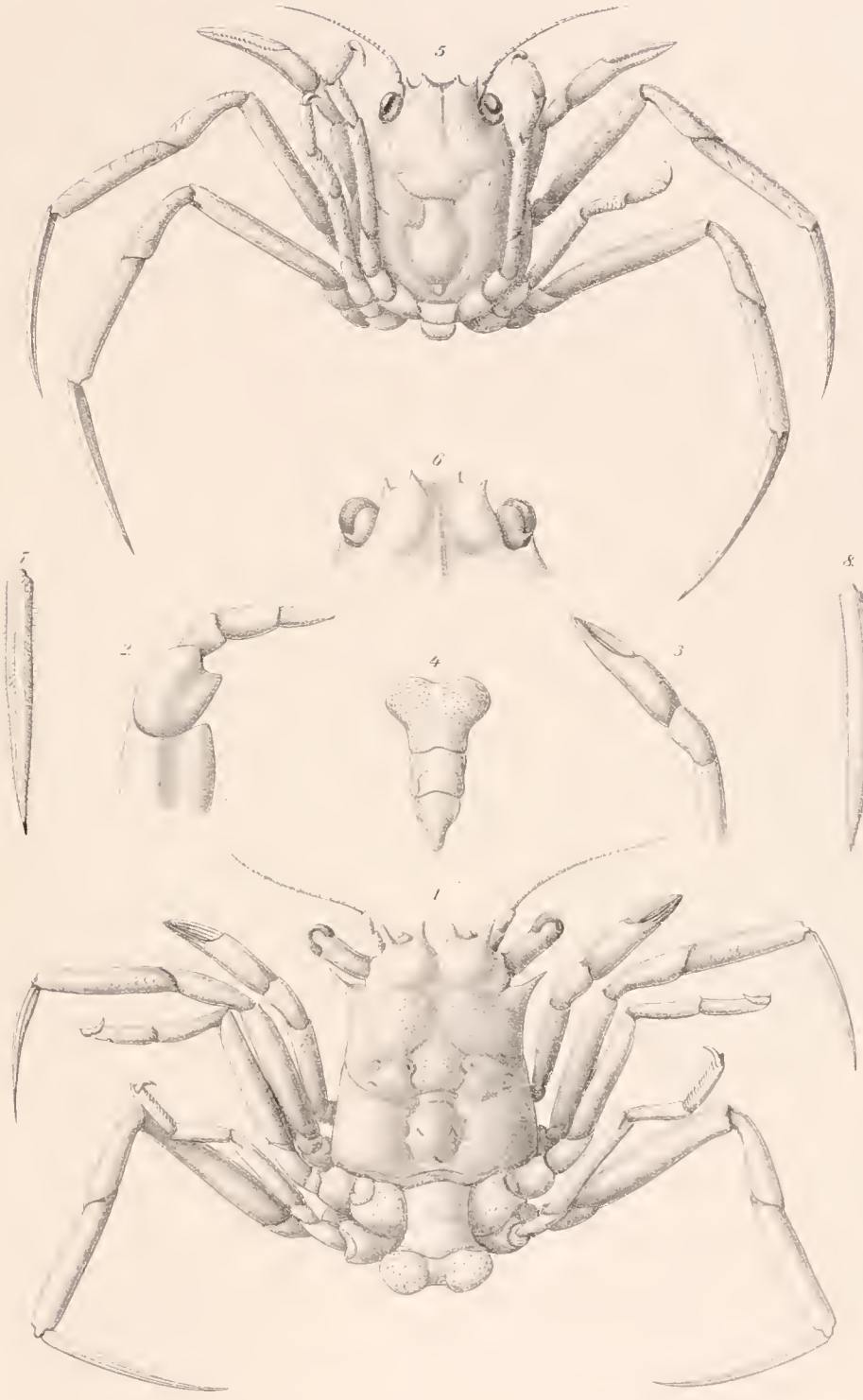
PLANCHE XIII.

Ethusa americana A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un mâle adulte, vu du côté dorsal ; Gr. 5½.
Fig. 2. Extrémité de la patte-mâchoire postérieure droite, face inférieure ; Gr. 16.
Fig. 3. Extrémité de la patte antérieure gauche, face externe ; Gr. 7½.
Fig. 4. Partie postérieure de l'abdomen, face externe ; Gr. 5½.

Ethusa truncata A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 5. Un mâle adulte, vu du côté dorsal ; Gr. 7½.
Fig. 6. Front de l'exemplaire pêché à 119 brasses ; Gr. 21.
Fig. 7. Doigt de la patte de la 2e paire, face externe ; Gr. 12.
Fig. 8. Le même, vu par la face interne ; Gr. 12.



E. et B. ouvier ad nat. del

Ethusa americana [illegible] Ethusa truncata [illegible]

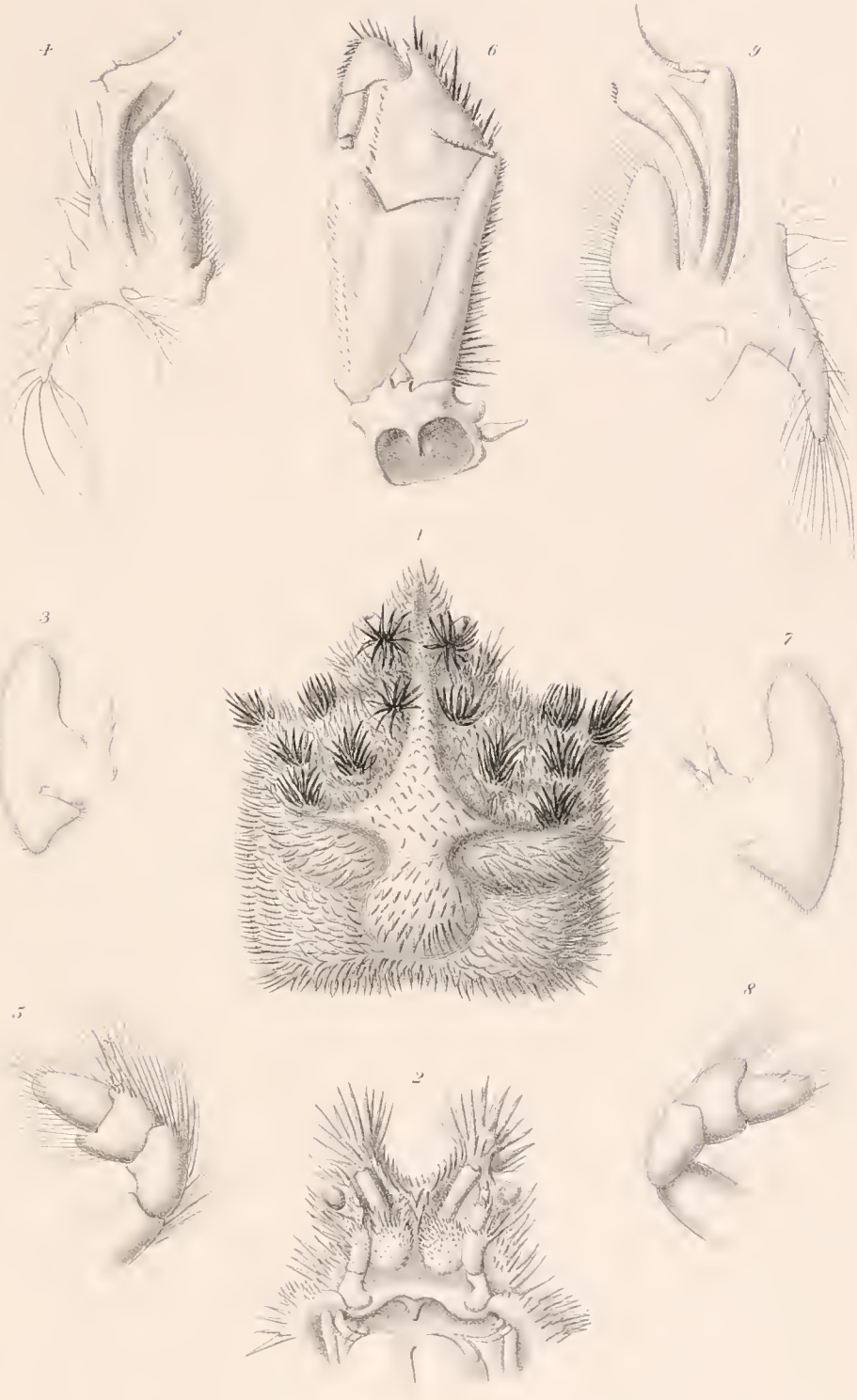
PLANCHE XIV.

Cymopolus asper A. Milne Edwards.

Fig. 1. Carapace d'un individu mâle, vu du côté dorsal ; Gr. 7½.
Fig. 2. Partie antérieure de la carapace du même, face ventrale ; Gr. 11.
Fig. 3. Mâchoire postérieure gauche, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 4. Patte-mâchoire antérieure gauche, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 5. Extrémité de l'endopodite de la 2e patte-mâchoire droite, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 6. Patte-mâchoire postérieure gauche, face dorsale ; Gr. 13.

Cymopolus Agassizi A. Milne Edwards et E. L. Bouvier.

Fig. 7. Mâchoire postérieure droite, face ventrale ; Gr. 12.
Fig. 8. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. 15.
Fig. 9. Extrémité de l'endopodite de la 2e patte-mâchoire gauche, face ventrale ; Gr. 30.



Cymopolus asper (1-6). Cymopolus [illegible] Agassizii (7-9)

PLANCHE XV.

Cymopolus Agassizi Edwards et Bouvier.

Fig. 1. Individu mâle, face dorsale ; Gr. 4½.
Fig. 2. Partie antérieure de la carapace du même, face dorsale ; Gr. 7½.
Fig. 3. Partie antérieure de la carapace, face ventrale ; Gr. 7½.
Fig. 4. Région céphalique du même, face ventrale; Gr. 11.
Fig. 5. Antenne gauche, face ventrale ; Gr. 40.
Fig. 6. Abdomen (sauf les segments antérieurs) d'un individu mâle, face externe ; Gr. 7½.

Cymopolus asper A. Milne Edwards.

Fig. 7. Antenne gauche, face ventrale ; Gr. 30.

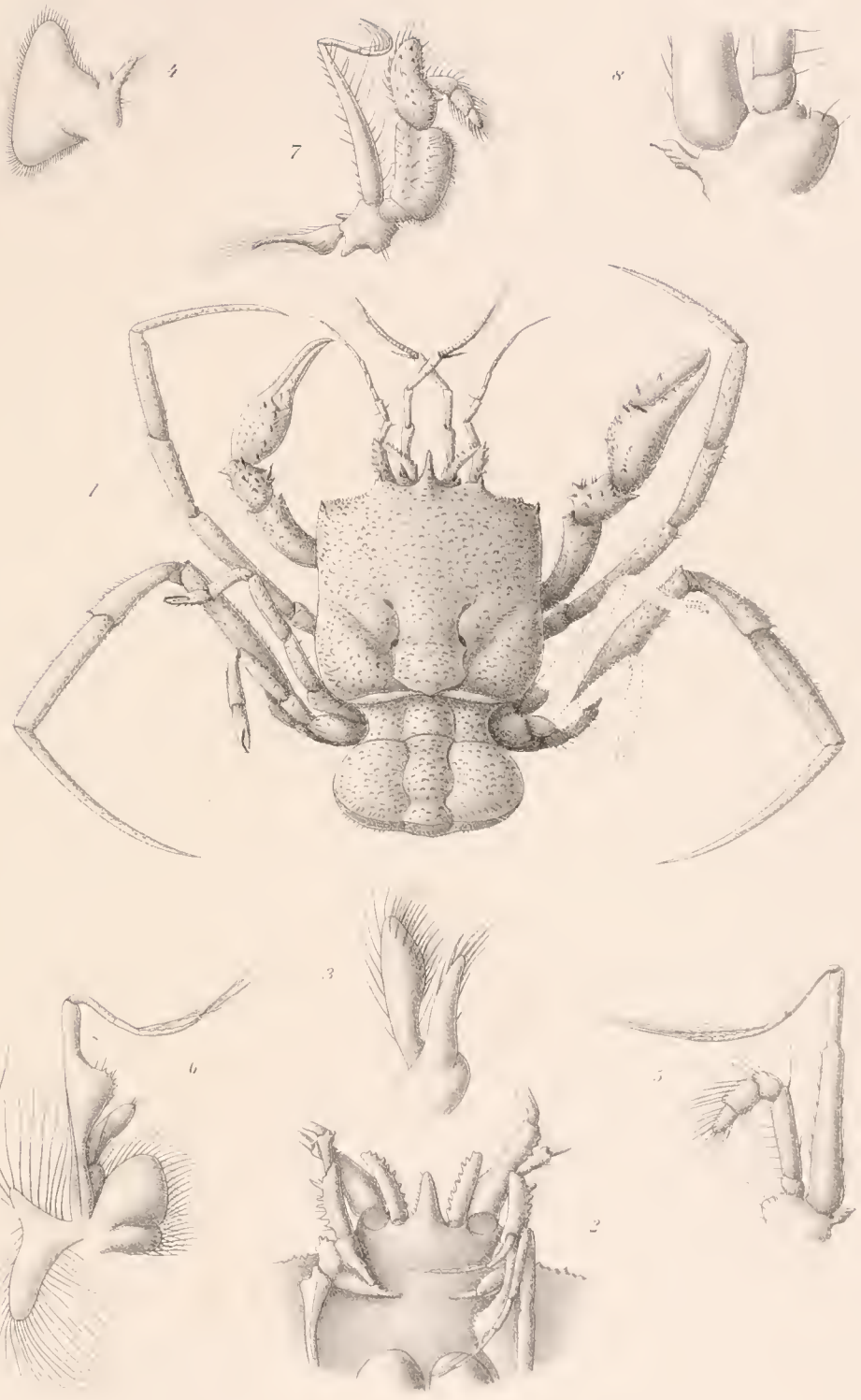
E. [illegible] del. [illegible]

CYMOPOLUS [illegible] ASPER [illegible]

PLANCHE XVI.

Cymonomus quadratus A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un exemplaire femelle, face dorsale ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 2. Région céphalique d'une femelle, face ventrale ; Gr. 30.
Fig. 3. Mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. 30.
Fig. 4. Mâchoire postérieure droite, face ventrale ; Gr. 17.
Fig. 5. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. 17.
Fig. 6. Seconde patte-mâchoire gauche, face ventrale ; Gr. 17.
Fig. 7. Patte-mâchoire postérieure droite, face ventrale ; Gr. 8.
Fig. 8. Région basilaire de la 2e patte-mâchoire droite ; Gr. 30.



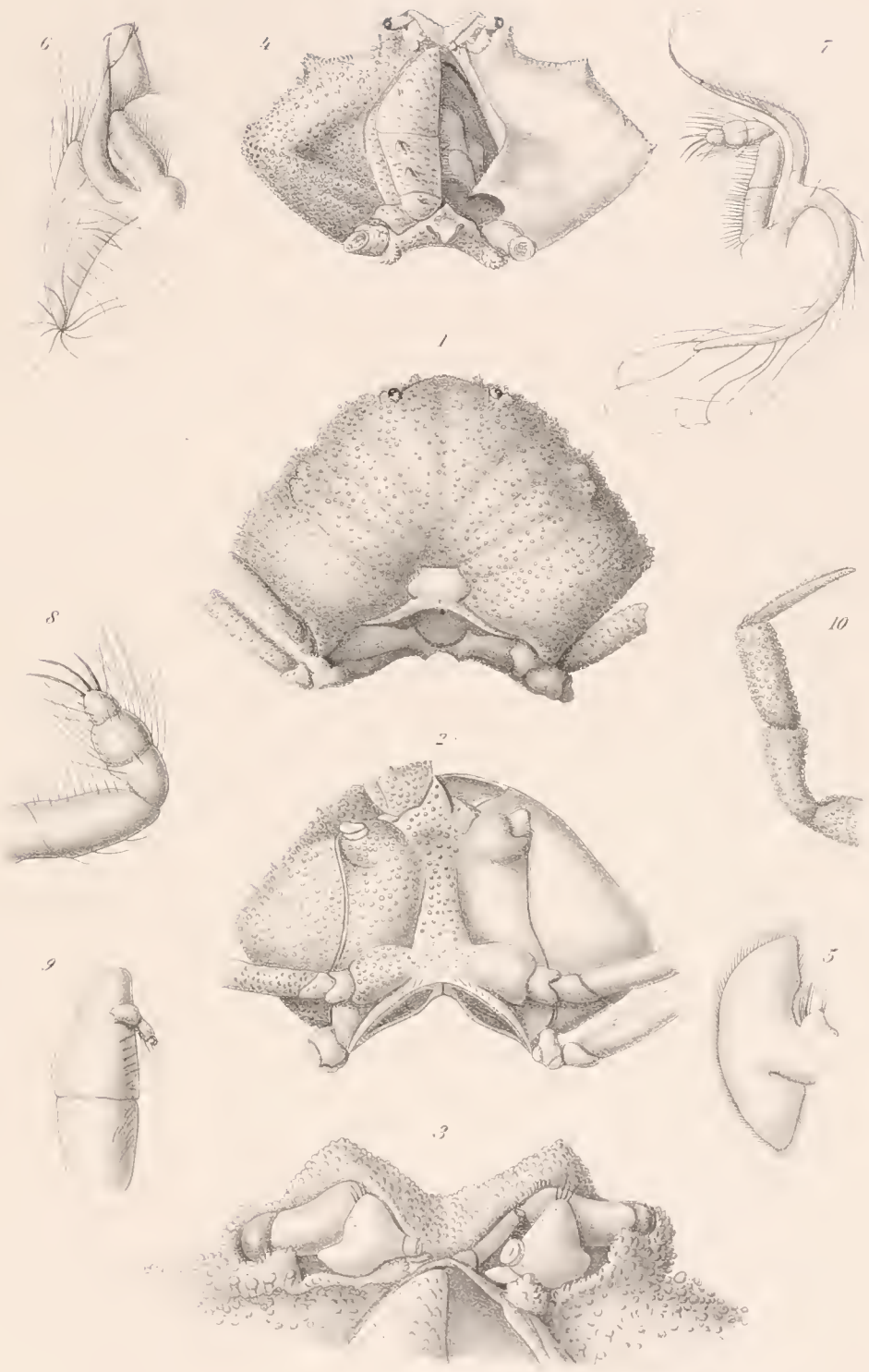
CYMONOMUS QUADRATUS

PLANCHE XVII.

Corycodus bullatus A. Milne Edwards.

(Exemplaire femelle privé de ses appendices et de son abdomen.)

Fig. 1. Exemplaire vu du côté dorsal; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 2. Face sternale; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 3. Région céphalique, vue du côté ventral; Gr. 21.
Fig. 4. Régions de l'endostome et du ptérygostome, vues de face; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 5. Mâchoire postérieure droite, face ventrale; Gr.
Fig. 6. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale; Gr.
Fig. 7. Patte-mâchoire intermédiaire gauche, face ventrale; Gr. 14.
Fig. 8. Extrémité de l'endopodite du même appendice; Gr. 21.
Fig. 9. Extrémité de l'endopodite de la 3e patte-mâchoire droite, face interne; Gr. 21.
Fig. 10. Une patte ambulatoire; Gr. 21.



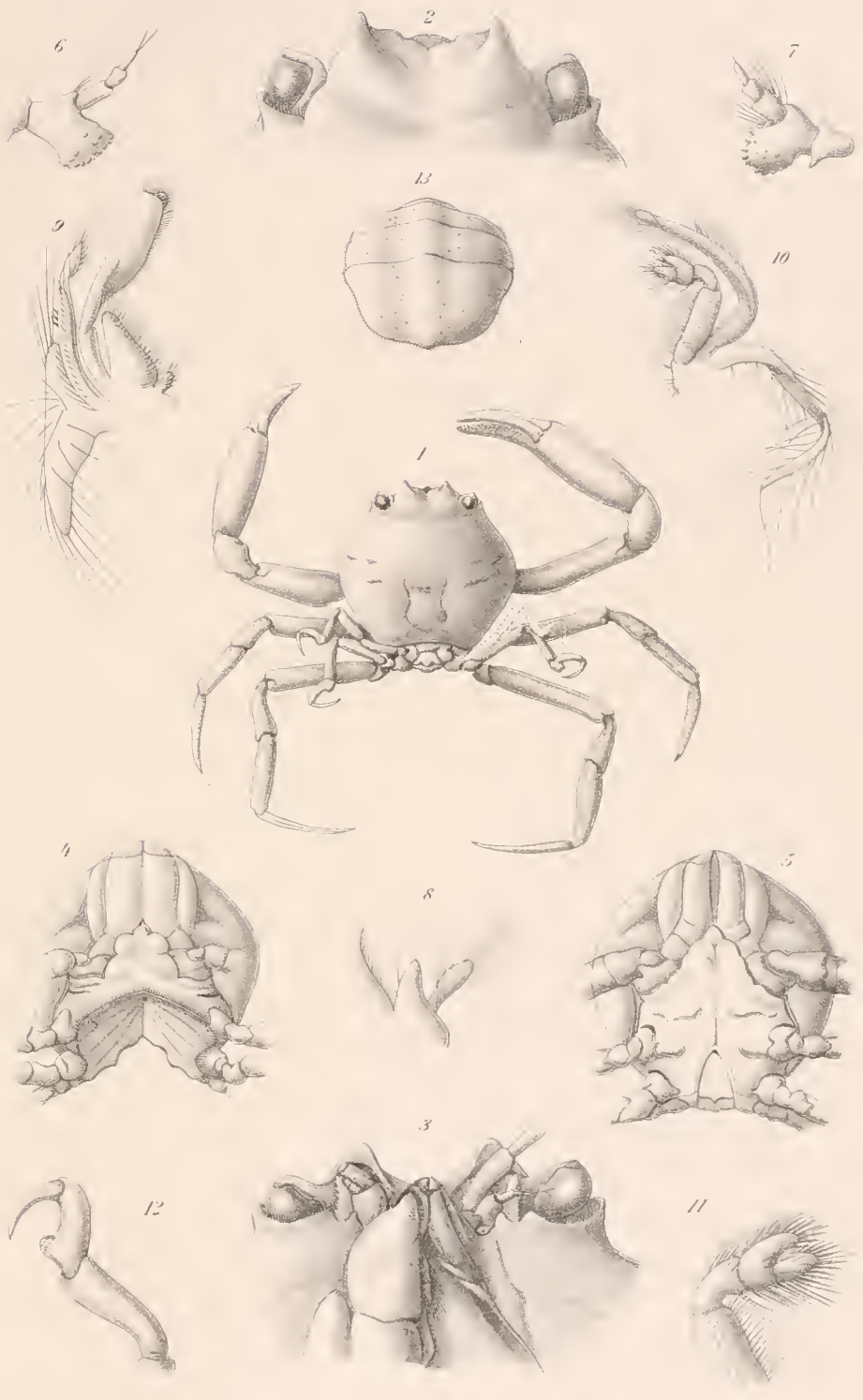
[illegible] ad nat del

[illegible] BULLATUS

PLANCHE XVIII.

Clythrocerus nitidus A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un exemplaire mâle, vu par la face dorsale ; Gr. 3 (appr.).
Fig. 2. Région frontale, vue de dos ; Gr. 11.
Fig. 3. Région céphalique, vue du côté ventral (la patte-mâchoire gauche est enlevée) ; Gr. 11.
Fig. 4. Face ventrale d'une femelle privée de son abdomen ; Gr. 5.
Fig. 5. Face ventrale d'un mâle muni de son abdomen ; Gr. 5.
Fig. 6. Antenne gauche (sans l'article basilaire), face externe ; Gr. 21.
Fig. 7. Antenne droite d'un autre individu, face externe ; Gr. 21.
Fig. 8. Palpe et lacinie de la mâchoire postérieure droite ; Gr. 21.
Fig. 9. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 10. Patte-mâchoire intermédiaire gauche, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 11. Extrémité de l'endopodite du même appendice ; Gr. 21.
Fig. 12. Extrémité de l'endopodite de cet appendice ; Gr. 21.
Fig. 13. Extrémité de l'abdomen d'une femelle ; Gr. 5.



E. Bouvier ad nat. del.

CLYTHROCERUS NITIDUS

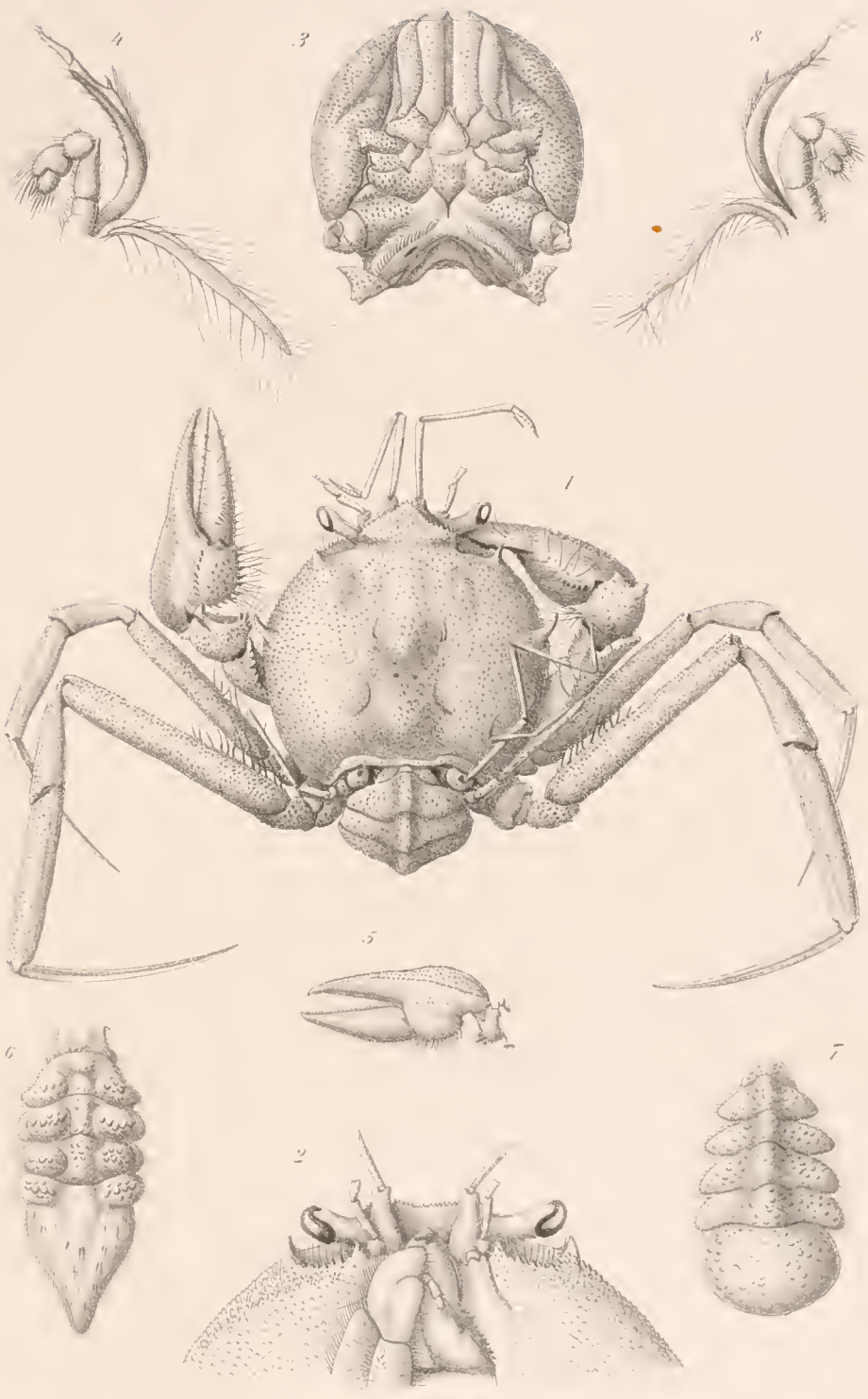
PLANCHE XIX.

Cyclodorippe Agassizi A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un exemplaire femelle, face dorsale; Gr. 5.
Fig. 2. Région antérieure du corps, face ventrale; Gr. 7½.
Fig. 3. Face ventrale du même exemplaire, sans l'abdomen; Gr. 5.
Fig. 4. Patte-mâchoire intermédiaire gauche, face ventrale; Gr. 11.
Fig. 5. Pince gauche, face interne; Gr. 5.
Fig. 6. Abdomen d'un mâle, face externe; Gr. 13.
Fig. 7. Abdomen d'une femelle, face externe; Gr. 5.

Cyclodorippe antennaria A. Milne Edwards.

Fig. 8. Patte-mâchoire intermédiaire droite, face ventrale; Gr. 11.



CYCLODORIPPE AGASSIZII [illegible] CYCLODORIPPE ANTENNARIA

PLANCHE XX.

Cyclodorippe Agassizi A. Milne Edwards.

Fig. 1. Palpe et lacinie de la mâchoire postérieure gauche, face ventrale ; Gr. 21.
Fig. 2. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 3. Extrémité de l'endopodite de la patte-mâchoire intermédiaire gauche; Gr. 21.

Cyclodorippe antennaria A. Milne Edwards.

Fig. 4. Un exemplaire mâle, face dorsale ; Gr. 5.
Fig. 5. Région frontale du même, vue de dos ; Gr. 21.
Fig. 6. Lacinie et palpe de la mâchoire postérieure droite, face ventrale ; Gr. 21.
Fig. 7. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. 13.
Fig. 8. Extrémité de l'exopodite du même appendice ; Gr. 21.
Fig. 9. Extrémité de l'exopodite de la patte-mâchoire intermédiaire droite, face ventrale ; Gr. 21.
Fig. 10. Extrémité de l'endopodite du même appendice ; Gr. 21.
Figs. 11 et 12. Extrémités des pattes des deux dernières paires ; Gr. 21.

LYCOGODRIPPE AGASSIZI, 15 — C. ANTENNARIA, 4 [illegible]

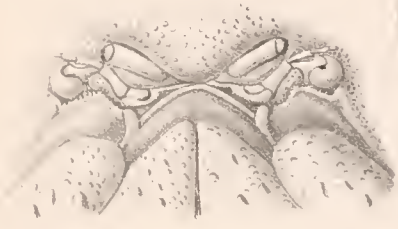
PLANCHE XXI.

Myropsis goliath A. Milne Edwards.

Fig. 1. Exemplaire femelle, vu de dos. Grandeur naturelle.
Fig. 2. Région céphalique, face ventrale ; Gr. 4.
Fig. 3. Face ventrale ; réduite de près de la moitié.

Myropsis constricta A. Milne Edwards.

Fig. 4. Région frontale vue de dos ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 5. Patte-mâchoire antérieure droite, face ventrale ; Gr. $7\frac{1}{2}$.
Fig. 6. Patte-mâchoire intermédiaire gauche, face ventrale ; Gr. $7\frac{1}{2}$.



MYROPSIS GOLIATH [illegible] MYROPSIS [illegible]

PLANCHE XXII.

Myropsis constricta A. Milne Edwards.

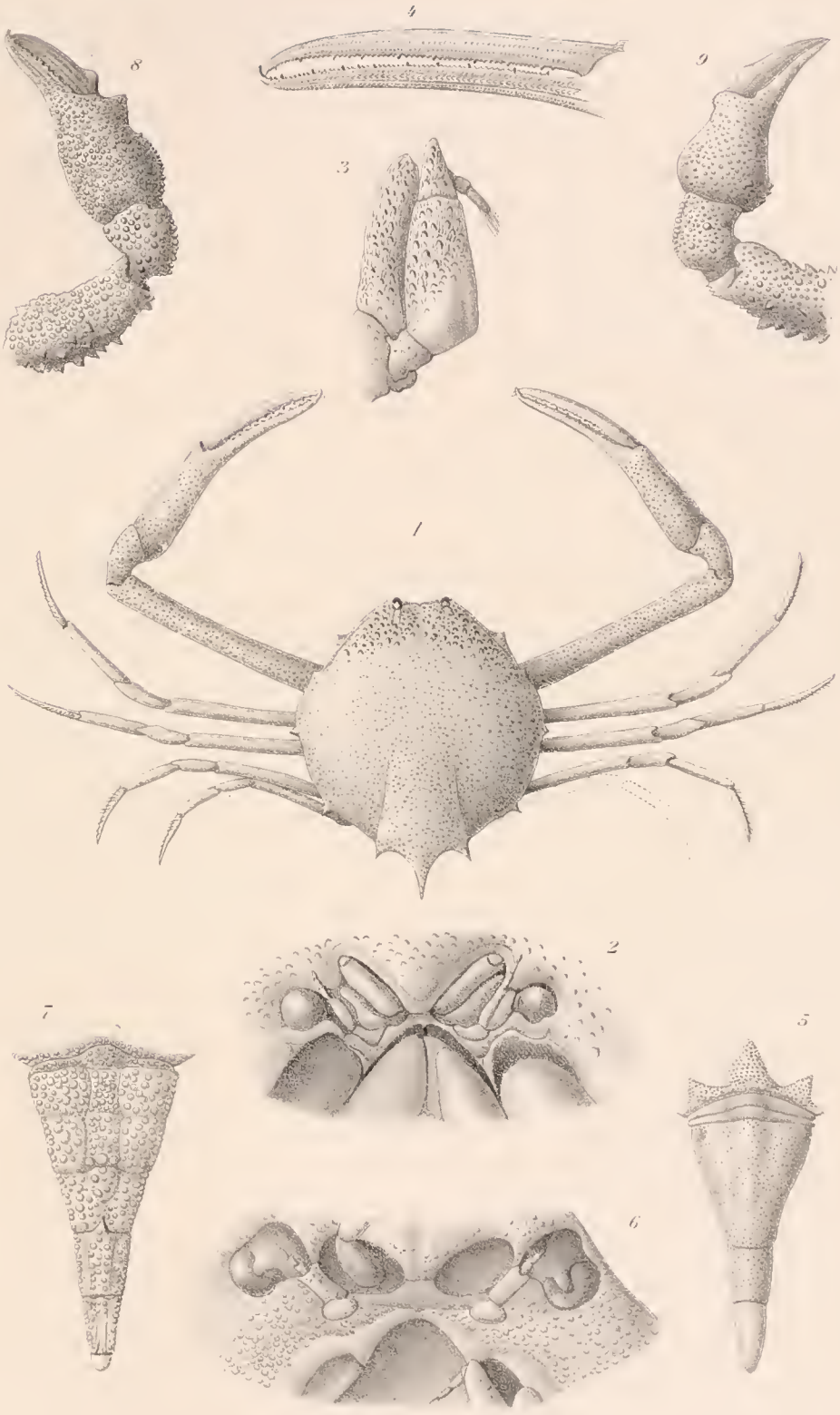
Fig. 1. Un exemplaire mâle, face dorsale ; Gr. 1½.
Fig. 2. Région céphalique, face ventrale ; Gr. 7½.
Fig. 3. Patte-mâchoire postérieure droite, face ventrale ; Gr. 4.
Fig. 4. Extrémité de la pince gauche, face externe ; Gr. 4.
Fig. 5. Abdomen d'un mâle, face externe ; Gr. 2.

Lithadia rotundata A. Milne Edwards.

Fig. 6. Région céphalique d'une femelle, face ventrale ; Gr. 21.
Fig. 7. Abdomen d'un mâle, face externe ; Gr. 7½.

Lithadia granulosa A. Milne Edwards.

Fig. 8. Patte antérieure gauche, face externe ; Gr. 7½.
Fig. 9. Face interne d'une patte antérieure ; Gr. 7½.



MYROPSIS CONSTRICTA (1-3) LITHADIA ROTUNDATA (6-7).
L. GRANULOSA (8-9)

PLANCHE XXIII.

Lithadia rotundata A. Milne Edwards.

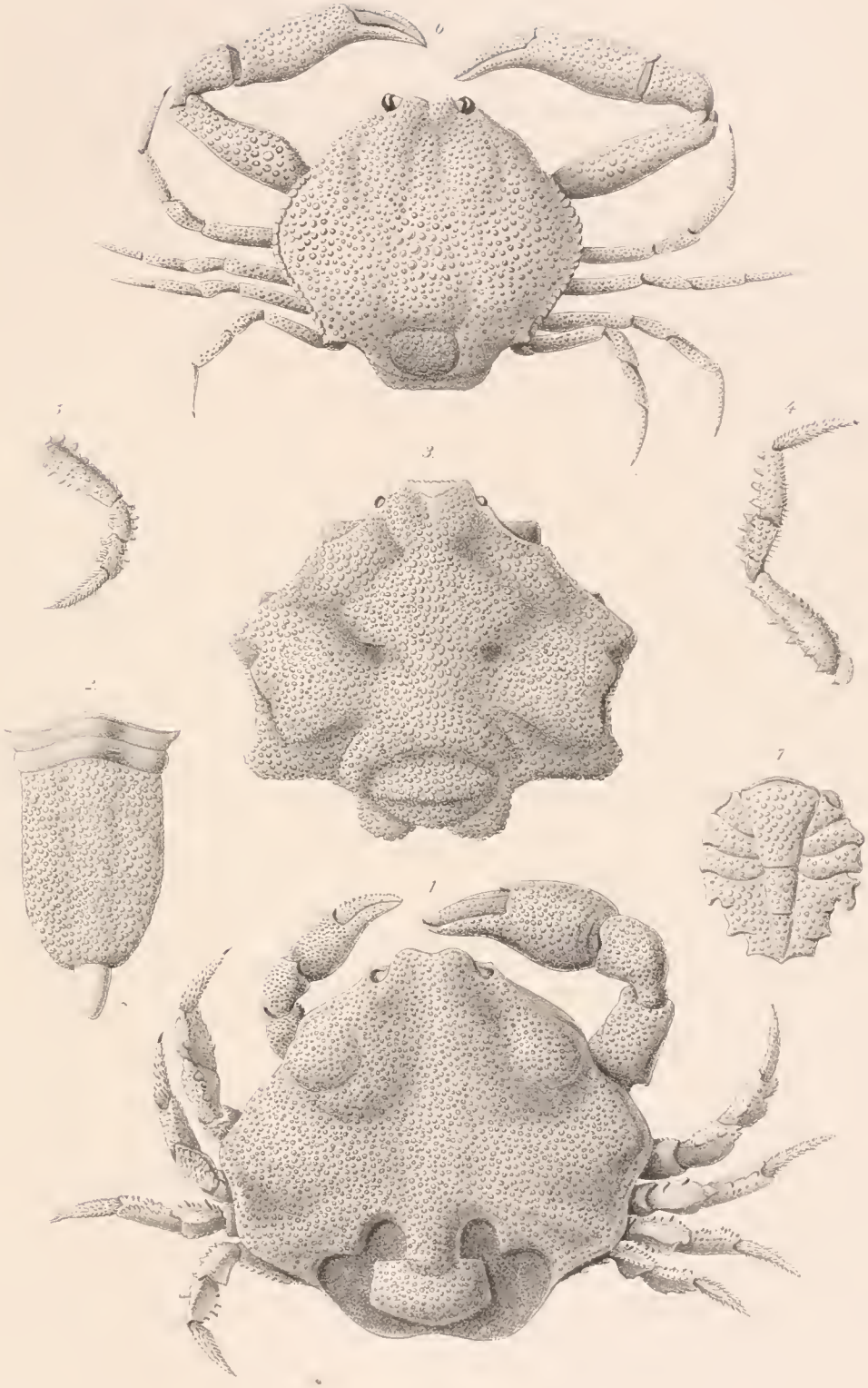
Fig. 1. Un exemplaire femelle, face dorsale ; Gr. 7½.
Fig. 2. Abdomen de cette femelle, face externe ; Gr. 7½.

Lithadia granulosa A. Milne Edwards.

Fig. 3. Carapace d'un exemplaire femelle, face dorsale ; Gr. 7½.
Fig. 4. Première ambulatoire droite, face externe ; Gr. 7½.
Fig. 5. Dernière patte ambulatoire droite, face externe ; Gr. 7½.

Ebalia Stimpsoni A. Milne Edwards.

Fig. 6. Un exemplaire femelle, face dorsale ; Gr. 7½.
Fig. 7. Face sternale et abdomen d'un mâle ; Gr. 7½.



LITHADIA ROTUNDATA (1-2) L. GRANULOSA (3-5)
EBALIA STIMPSONI (6-7).

PLANCHE XXIV.

Lithadia granulosa A. Milne Edwards.

Fig. 1. Abdomen d'une femelle, face externe ; Gr. 7½.

Ebalia Stimpsoni A. Milne Edwards.

Fig. 2. Carapace d'un exemplaire mâle, face dorsale ; Gr. 7½.

Spelæophorus triangulus A. Milne Edwards.

Fig. 3. Un individu mâle, face dorsale ; Gr. 7½.
Fig. 4. Face sternale et abdomen du même ; Gr. 7½.

Calappa angusta A. Milne Edwards.

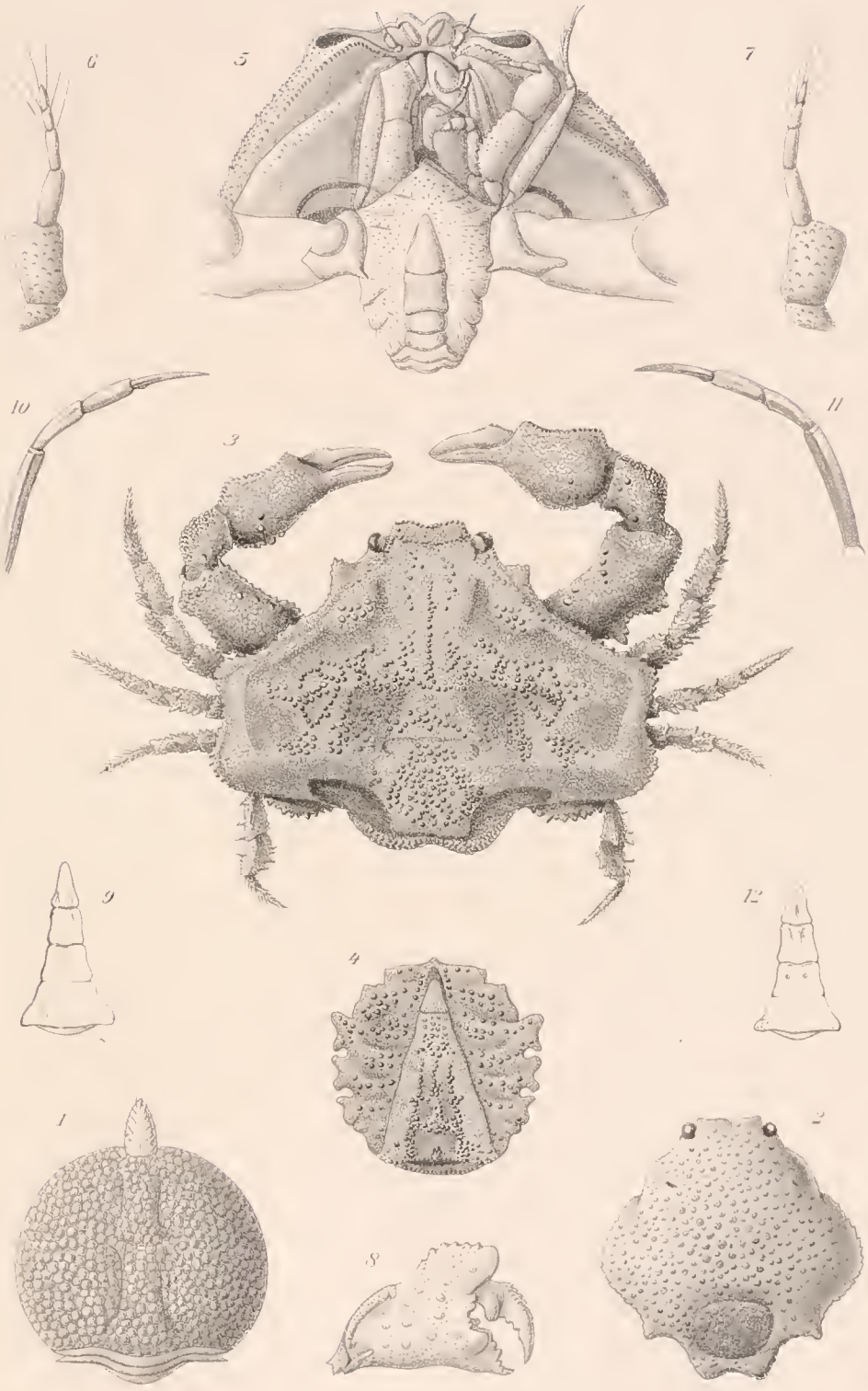
Fig. 5. Partie antérieure du corps, face sternale et abdomen d'un mâle ; Gr. 7½.
Figs. 6 et 7. Antennes droite et gauche du même ; Gr. 20.
Fig. 8. Pince droite, face externe ; Gr. 7½.

Acanthocarpus Alexandri Stimpson.

Fig. 9. Abdomen d'un mâle.
Fig. 10. Première patte ambulatoire droite, face externe.
Fig. 11. Dernière patte ambulatoire droite, face externe.

Acanthocarpus bispinosus A. Milne Edwards.

Fig. 12. Abdomen d'un mâle.



LITHALIA GRANULOSA [illegible] EBALIA STIMPSONI [illegible] DELAROSHORUS TRIAN[illegible]
CALAPPA ANGUSTATA [illegible] ACANTHOCARPUS ALEXANDRI [illegible]
ACANTHOCARPUS BISPINOSUS [illegible]

PLANCHE XXV.

Calappa angusta A. Milne Edwards.

Fig. 1. Un exemplaire mâle, face dorsale ; Gr. 7½.
Fig. 2. Autre exemplaire mâle de plus grande taille ; Gr. 4 (appr.).
Fig. 3. Région céphalique du premier mâle, face ventrale ; Gr. 13.

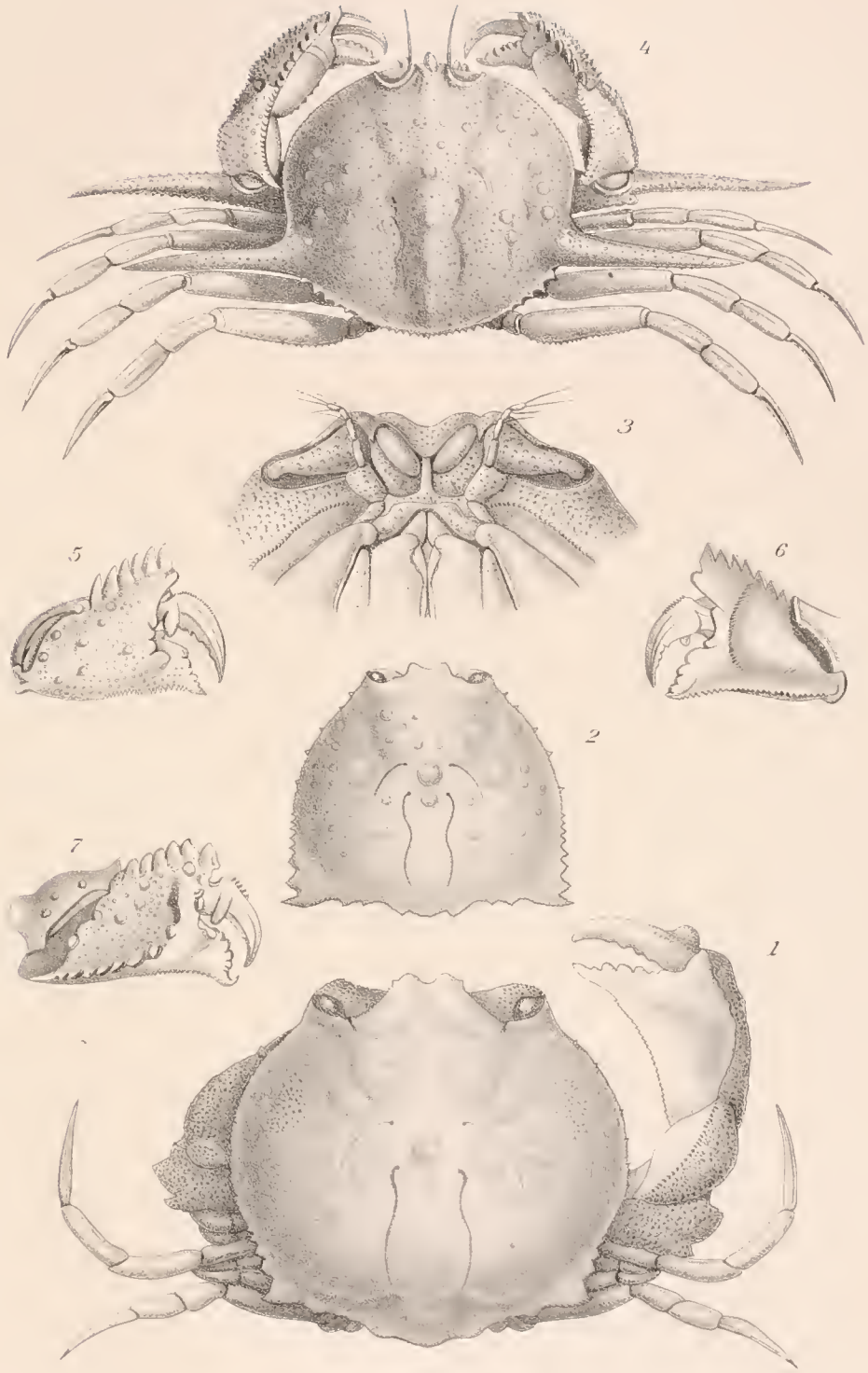
Acanthocarpus bispinosus A. Milne Edwards.

Fig. 4. Un exemplaire vu du côté dorsal. Grandeur naturelle.
Fig. 5. Pince du côté droit, face externe.
Fig. 6. La même, face interne.

Acanthocarpus Alexandri A. Milne Edwards.

Fig. 7. Pince droite, face externe.

(Toutes les figures d'Acanthocarpus sont tirées du mémoire préliminaire publié par l'un de nous dans le *Bull. Mus. Comp. Zoöl.* Vol. VIII., N° 1, Pl. 1.)


4
3
5
6
2
7
1

The following Publications of the Museum contain Reports on the Dredging Operations of the U. S. Coast Survey Steamer "Blake":—

BULLETIN, Vol. V., contains:—

No. 1. Letter No. 1 to C. P. Patterson, Supt. U. S. Coast Survey, on the DREDGING OPERATIONS of the U. S. C. S. Str. "Blake." By A. AGASSIZ. pp. 9. April, 1878. 10c.

No. 6. Letter No. 2 to C. P. Patterson, Supt. U. S. Coast Survey, on the DREDGING OPERATIONS of the U. S. C. S. Str. "Blake." By A. AGASSIZ. With Preliminary Report on the Mollusca of the Expedition. By W. H. DALL. pp. 10. 2 Plates. July, 1878. 20c.

No. 8. I. Description of SOUNDING MACHINE, Water-Bottle, and Detacher. By Lieut.-Commander C. D. SIGSBEE, U. S. N. pp. 11. 5 Plates. December, 1878. 60c.

No. 9. II. ECHINI, by A. AGASSIZ. CORALS and CRINOIDS, by L. F. DE POURTALES. OPHIURANS, by T. LYMAN. pp. 58. 10 Plates. December, 1878. $1.50.

No. 10. III. Report on HYDROIDA. By S. F. CLARKE. pp. 14: 5 Plates. January, 1879. 65c.

No. 12. IV. Preliminary Report on the WORMS. By Prof. ERNST EHLERS of Göttingen. pp. 6. June, 1879. 5c.

No. 14. Letter No. 3 to C. P. Patterson, Supt. U. S. Coast Survey, on the DREDGING OPERATIONS of the U. S. C. S. Str. "Blake." By A. AGASSIZ. pp. 14. 2 Maps. June, 1879. 35c.

BULLETIN, Vol. VI., contains:—

No. 1. List of the DREDGING STATIONS occupied by the U. S. C. S. Steamers "Corwin," "Bibb," "Hassler," and "Blake," from 1867 to 1879. BENJAMIN PEIRCE and CARLILE P. PATTERSON, Superintendents of the U. S. Coast Survey. pp. 16. September, 1879.

No. 3. V. General Conclusions from a Preliminary Examination of the MOLLUSCA. By W. H. DALL. pp. 9. February, 1880. 10c.

No. 4. VI. Report on the CORALS and ANTIPATHARIA. By L. F. DE POURTALES. pp. 26. 3 Plates. February, 1880. 55c.

No. 8. Letter No. 4 to C. P. Patterson, Supt. U. S. Coast Survey, on the DREDGING OPERATIONS of the U. S. C. S. Str. "Blake," Commander Bartlett, U. S. N., during the Summer of 1880. By A. AGASSIZ. pp. 8. September, 1880. 10c

No. 9. VII. Description of a GRAVITATING TRAP for obtaining Specimens of Animal Life from intermedial Ocean Depths. By Lieut.-Commander C. D. SIGSBEE, U. S. N. pp. 4. 1 Plate. September, 1880. 15c.

BULLETIN, Vol. VIII, contains:—

No. 1. VIII. Études préliminaires sur les CRUSTACÉS. Par A. MILNE-EDWARDS. 1e Partie. pp. 68. 2 Plates. December, 1880. 90c.

No. 2. IX. Preliminary Report on the ECHINI. By A. AGASSIZ. pp. 7. December, 1880. 5c.

No. 4. List of DREDGING STATIONS occupied during the year 1880 by the U. S. C. S. Str. "Blake." pp. 4. February, 1881. 5c.

No. 5. X. Report on the CEPHALOPODS and on some Additional Species dredged by the U. S. F. C. Str. "Fishhawk," during the Season of 1880. By A. E. VERRILL. pp. 17. 8 Plates. March, 1881. $1.00.

No. 7. XI. Report on the ACALEPHÆ. By J. W. FEWKES. pp. 14. 4 Plates. March, 1881. 50c.

No. 11. XII. Report on the SELACHIANS. By S. GARMAN. pp. 8. March, 1881. 5c.

No. 12. XIII. Report on the PYCNOGONIDA. By E. B. WILSON. pp. 18. 5 Plates. March, 1881. 65c.

BULLETIN, Vol. IX., contains:—

No. 1. XIV. Description sommaire des Espèces nouvelles D'ASTERIES. Par E. PERRIER pp. 31. June, 1881. 30c.

No. 2. XV. Preliminary Report on the MOLLUSCA. By W. H. DALL. pp. 112. December, 1881. $1.00.

No. 3. Letter No. 5 to C. P. Patterson, Supt. U. S. Coast Survey, on the EXPLORATIONS in the Vicinity of the Tortugas, during March and April, 1881. By A. AGASSIZ. pp. 5. July, 1881. 5c.

No. 4. XVI. Preliminary Report on the COMATULÆ. By P. H. CARPENTER. pp. 20. 1 Plate. October, 1881. 20c.

BULLETIN, Vol. X., contains:—

No. 1. XVII. Report on the CRUSTACEA. Part I. DECAPODA. By S. I. SMITH. pp. 108. 16 Plates. June, 1882. $2.50.

No. 4. XVIII. The STALKED CRINOIDS of the Caribbean Sea. By P. H. CARPENTER. pp 16. December, 1882. 15c.

No. 5. XIX. Report on the FISHES. [East Coast of the U. S.] By G. BROWN GOODE and TARLETON H. BEAN. pp. 37. April, 1883. 30c.

No. 6. XX. Report on the OPHIUROIDEA By THEODORE LYMAN. pp. 50. 8 Plates. May, 1883. $1.00.

BULLETIN, Vol. XI., contains:—

No. 1 XXI. Report on the ANTHOZOA and on some Additional Species dredged by the "Blake" in 1878-79, and by the U. S. Fish Commission Steamer "Fishhawk" in 1880-82. By A. E. VERRILL. pp. 72. 8 Plates. July, 1883 $1.25.

No. 2 XXII. A Chapter in the History of the GULF STREAM. By ALEXANDER AGASSIZ. pp. 5. May, 1883. 5c.

No. 4. XXIII. Report on the ISOPODA. By OSCAR HARGER. pp. 13. 4 Plates. September, 1883. 40c.

MEMOIRS, Vol. X., contains:

No. 1. XXIV. Part I. Report on the ECHINI. By ALEXANDER AGASSIZ. pp. 126. 32 Plates. September, 1883. $7.00.

BULLETIN, Vol. XI., contains:—

No. 5. XXV Supplementary Report on the "Blake" CEPHALOPODS. By A. E. VERRILL. pp. 12. 3 Plates. October, 1883. 40c.

No 7. XXVI. Verzeichniss der von den United States Coast Survey Steamers "Hassler" und "Blake," von 1867 zu 1879. gesammelten MYZOSTOMIDEN. Von Dr. L. v. GRAFF. pp. 9. November, 1883. 10c.

BULLETIN, Vol. XII., contains:—

No. 2. XXVII. Report on the Specimens of BOTTOM DEPOSITS. By JOHN MURRAY. pp. 25. October, 1885. 50c.

No. 5. XXVIII. Description of thirteen Species and two Genera of FISHES from the "Blake" Collection. By G. BROWN GOODE and TARLETON H. BEAN pp. 28. July, 1886. 50c.

No. 6. XXIX. Report on the MOLLUSCA. Part I. BRACHIOPODA and PELECYPODA. By W. H. DALL. pp 148. 9 Plates. September, 1886. $2.50.

BULLETIN, Vol. XVIII., contains:—

XXIX. Report on the MOLLUSCA. Part II. GASTROPODA and SCAPHOPODA. By W. H. DALL. pp. 492. 31 Plates. June, 1889. $5.50.

BULLETIN, Vol. XIII., contains:—

No. 1. XXX. Report on the HOLOTHURIOIDEA. By H. THÉEL. pp. 22. 1 Plate. October, 1886. 30c.

BULLETIN, Vols. XIV., XV., contain:—

A Contribution to American THALASSOGRAPHY. Three CRUISES of the United States Coast and Geodetic Survey Steamer "Blake," in the GULF OF MEXICO, in the CARIBBEAN SEA, and along the ATLANTIC COAST of the UNITED STATES, from 1877 to 1880 By ALEXANDER AGASSIZ. 2 vols. pp. xxii. 314, and (6), 220. Maps and Woodcuts. [April,] 1888. For sale by Houghton, Mifflin, & Co.

MEMOIRS, Vol. XV, contains:—

XXXI. Report on the ANNELIDS. By ERNST EHLERS. pp. vi, 335. 60 Plates. October, 1887. $12.50

BULLETIN, Vol. XIX., contains:—

No. 3. XXXII. Report on the NUDIBRANCHS. By RUD. BERGH. pp. 27. 3 Plates March, 1890. 75c.

MEMOIRS, Vol. XIV, contains:—

No. 3. XXXIII. Description des Crustacés de la Famille des PAGURIENS recueillis pendant l'Expedition. Par ALPHONSE MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER. pp. 172. 12 Plates. April, 1893.

BULLETIN, Vol XXIII., contains:—

No. 6. XXXIV. Report on the MOLLUSCA dredged by the "Blake" in 1880, including descriptions of several new species by CATHERINE JEANETTE BUSH. pp. 199. 2 Plates. January, 1893

MEMOIRS, Vol. XIX., contains:—

No 2 XXXV. Descriptions des CRUSTACÉS de la Famille des GALATHEIDES recueillis pendant l'Expedition du "Blake." Par MM A. MILNE EDWARDS et E. L. BOUVIER pp. 141. 12 Plates. May, 1897.

MEMOIRS, Vol XXII., contains:—

XXXVI. OCEANIC ICHTHYOLOGY. By G. BROWN GOODE and TARLETON H. BEAN. 1 vol. text; 1 vol. Atlas October, 1896.

BULLETIN, Vol XXX., contains:—

No. 3. XXXVII. Supplementary Notes on the Crustacea. By WALTER FAXON. pp. 16. 2 Plates. November, 1896.

BULLETIN, Vol. XXXII, contains:—

No. 10. XXXVIII. Étude Monographique des Plenrotomaires Actuels. Par E. L. BOUVIER et H. FISCHER. pp. 56 4 Plates. September, 1899.

MEMOIRS, Vol. XXVII., contains:—

No 1. XXXIX. Les Dromiacés et Oxystomes. Par A. MILNE EDWARDS et E. L BOUVIER. pp. 127. 25 Plates. April, 1902.

PUBLICATIONS

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

AT HARVARD COLLEGE.

There have been published of the BULLETIN Vols. I. to XXXVII.; of the MEMOIRS, Vols. I. to XXIV.

Vols. XXXVIII., XXXIX., and XL. of the BULLETIN, and Vols. XXV., XXVI., and XXVII. of the MEMOIRS, are now in course of publication.

A price list of the publications of the Museum will be sent on application to the Librarian of the Museum of Comparative Zoölogy, Cambridge, Mass.

Harvard MCZ Library
3 2044 066 301 284

Date Due

MAR 31 1982	
APR 30 1982	
FEB [illegible] 1988	